

**CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA DE ALTERNATIVAS PARA LA
GOBERNANZA AMBIENTAL EN LA INTERACCIÓN ENTRE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA MACARENA SEDE JUAN LEÓN -
VEREDA BRISAS DEL GUAYABERO Y EL PARQUE NACIONAL NATURAL
TINIGUA**

JUAN JOSÉ CASASFRANCO MEDELLÍN
Ing. Civil, Esp

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE
VILLAVICENCIO
2015

**CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA DE ALTERNATIVAS PARA EL MANEJO DE
CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES ENTRE LA INSTITUCIÓN EDUCATI
NUESTRA SEÑORA DE LA MACARENA SEDE JUAN LEÓN - VEREDA/
BRISAS DEL GUAYABERO Y EL PARQUE NACIONAL NATURAL TINIGUA**

JUAN JOSÉ CASASFRANCO MEDELLÍN
Ing. Civil, Esp

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de
magister en gestión ambiental sostenible**

Directora
Clara Inés Caro Caro
Bióloga. MSc Ecología

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE
VILLAVICENCIO
2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de programa

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Villavicencio, _____

DEDICATORIA

Durante mi paso por el Municipio de la Macarena en mis primeros años de servicio profesional, aprendí a amar su gente y su territorio, enfrentándome al sentimiento del arraigo y de la preocupación por su futuro, generándome desde ese momento una necesidad interna de hacer, desde mi conocimiento, lo necesario para contribuir para que esta hermosa parte del Departamento del Meta, siga contando con su esplendor y con el calor de su gente que me adopto como uno más de los suyos.

Para todos ustedes Macarenos.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por permitirme alcanzar este nuevo logro, a mi esposa e hijos que siempre fueron mi mayor motivación en esta experiencia, a los docentes que me apoyaron con sus conocimientos y con la motivación necesaria para tener esta tarea.

Al grupo de expertos y las comunidades de las veredas, a la secretaría de Educación y la Gobernación del Meta que son todos los entrevistados cuyos aportes desde cada una de sus visiones, permitieron el análisis que este documento presenta como una propuesta más en el camino de la sostenibilidad mediante la integración de el sistema Social y natural que existe en el Parque Nacional Tinigua.

A la Universidad de los Llanos por brindarme la oportunidad de acceder a conocimientos oportunos para ponerlos en práctica de tal manera que sean útiles a la sociedad, y finalmente a mi familia por ser mi motor cada día.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
2. JUSTIFICACIÓN.....	13
3. OBJETIVOS.....	15
3.1. OBJETIVO GENERAL	15
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4. MARCO REFERENCIAL	16
4.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	16
4.2. CONTEXTO	19
4.3. EJES TEÓRICOS	24
Área de Manejo Especial	24
Actividades en Áreas de Manejo Especial	25
Educación y conflicto armado	26
Conflictos socioambientales	27
Análisis de contenido	28
Redes semánticas	30
Educación ambiental	30
4.4. MARCO NORMATIVO.....	31
5. METODOLOGÍA	35
Fases metodológicas	35
1. Fase de análisis situacional.....	36
2. Fase de relacionamiento de actores.....	38
3. Fase de concertación: diseño de alternativas.....	41
6. RESULTADOS	46
6.1. ANÁLISIS SITUACIONAL	46
6.1.1. Condición histórico-social	46
6.1.2 Percepción de los actores sobre el conflicto socioambiental	50

6.1.3. Caracterización socioeconómica de la comunidad estudiantil	54
6.2. ANÁLISIS DE RELACIONES ENTRE ACTORES	58
6.3 DISEÑO DE ALTERNATIVAS	66
7. DISCUSIÓN	70
8. CONCLUSIONES	74
9. RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	76

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Marco normativo del derecho a la educación y conservación ambiental .	33
Tabla 2. Composición familiar típica	57
Tabla 3. Actores sociales involucrados en el conflicto socioambiental	58
Tabla 4. Convenciones tipos de relaciones entre actores.....	63
Tabla 5. Matriz de relacionamiento de actores	65
Tabla 6. Tipos de afectación recibida y ejercida por los actores.....	66
Tabla 7. Matriz de alternativas propuestas	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización del Área de Manejo Especial la Macarena en Colombia	
Figura 2. Ubicación del Parque Nacional Natural Tinigua en el Área de Manejo Especial la Macarena.....	18
Figura 3. Ubicación institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León dentro del PNN Tinigua	18
Figura 4. Internados ubicados en el municipio de La Macarena	19
Figura 5. Estudiantes institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León diligenciando encuesta socioeconómica	37
Figura 6. Entrevistados grupo padres de familia y directivos institución realizando actividad de mapeo de actores	38
Figura 7. Instrumento mapeo de actores	39
Figura 8. Convenciones formato de mapeo de actores	40
Figura 9. Taller de diseño de alternativas con estudiantes, docentes y padres de familia en la institución.....	42
Figura 10. Mapa base para actividad de cartografía social.....	44
Figura 11. Instalaciones institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León	46
Figura 12. Atlas.ti. Red semántica de causas del conflicto socioambiental	51
Figura 13. Atlas.ti. Red semántica de consecuencias del conflicto socioambiental	52

Figura 14. Atlas ti- Red semántica de percepción de estudiantes ante el conflicto socioambiental.....	53
Figura 15. Lugares de origen de los estudiantes de la institución educativa	54
Figura 16. Lugares donde reciben atención médica	55
Figura 17. Medios de comunicación con los padres	56
Figura 18. Localización de hogares de estudiantes	56
Figura 19. Mapa de actores elaborado por directivo institución educativa.....	61
Figura 20. Mapa de actores elaborado por representante del grupo de padres de familia	62
Figura 21. Mapa de actores representante IDM.....	62
Figura 22. Atlas ti - Red semántica de soluciones.	69

INTRODUCCIÓN

La declaración y manejo de áreas protegidas en el país se genera mediante normas e instrumentos legales que delimitan territorios de acuerdo a criterios biofísicos en pro de la preservación de zonas de alta importancia para la conservación y restauración ambiental. Sin embargo, con frecuencia la declaración de estas áreas se realiza sin considerar factores sociales y la complejidad de los conflictos socioambientales que se pueden generar. Se trata de una situación en la que se establecen mecanismos de protección ambiental, obviando la presencia y por tanto las interacciones, dinámicas y necesidades de las comunidades que habitan el territorio (Díaz, 2008).

Ante este escenario, es común que las comunidades que han habitado tradicionalmente los territorios destinados para la conservación sean desplazadas de forma forzada o voluntaria, fracturando el tejido social y exacerbando sus condiciones de pobreza y vulnerabilidad. El desplazamiento voluntario es una cuestión compleja, pues resulta más práctico y económico que los procesos de reubicación, que implican el cumplimiento de requisitos mínimos de acceso a bienes y servicios básicos (Schmidt-Soltau & Kai, 2000); adicionalmente, pese a que este tipo de traslado se puede generar mediante procesos de concienciación con las comunidades, puede ser logrado también a través de la restricción de condiciones básicas para el bienestar, como la educación, la salud, la seguridad y un soporte económico.

En el caso colombiano, los habitantes de las áreas protegidas por lo general son población vulnerable que enfrenta serias dificultades para sobrevivir, siendo afectada por factores como los altos niveles de Necesidades Básicas Insatisfechas, el desplazamiento forzado, el conflicto armado y las dificultades de acceso a la tierra. Por lo anterior, reconociendo la importancia de establecer lineamientos para la protección ambiental y salvaguardar los ecosistemas cuya importancia en materia de biodiversidad y fragilidad lo ameritan, es necesario diseñar instrumentos y estrategias que permitan emprender los procesos de conservación y restauración ambiental de la mano de las comunidades (Rodríguez, 2007). Este trabajo busca generar una estrategia para dirimir conflictos socioambientales en áreas protegidas de forma participativa, a la luz del trabajo realizado en la construcción de alternativas de manejo orientadas a la solución del conflicto socio-ambiental derivado del funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el Parque Nacional Natural Tinigua.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Desde hace más de tres décadas, la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León ubicada en zona rural del municipio de La Uribe, departamento del Meta, presta servicios educativos a jóvenes estudiantes de la zona. Este internado construido inicialmente con paredes de madera en la vereda Brisas del Guayabero, ha funcionado bajo esa figura con el propósito de mantener a los estudiantes campesinos de la región dentro del sistema educativo (Sentencia STL3771-2014), pues de otro modo, factores como el conflicto armado, las largas distancias a recorrer, los terrenos agrestes y las dificultades económicas impedirían la asistencia a clases (Espinosa, 2008).

En el año 1989 se declara el parque Nacional Natural Tinigua, ubicado en el departamento del Meta jurisdicción de los municipios de La Macarena y La Uribe, como parte del Área de Manejo Especial de la Macarena. De acuerdo con la zonificación definida en los Artículos 34 y 35 (Decreto 2372, 2010), sobre usos y actividades permitidas, el área en que se encuentra ubicada la institución educativa no permite el desarrollo de esta actividad; pese a esto, la construcción permanece dentro de sus límites.

A raíz de un incendio que quemó los alojamientos de los estudiantes, el Instituto de Desarrollo del Meta celebró el contrato 081 cuyo objetivo era las obras de mantenimiento y mejora de la institución así como de sus alojamientos; luego de que comenzaron en el año 2011, el siguiente año éstas fueron interrumpidas como medida preventiva de Parques Nacionales Naturales, aduciendo que, en aras de la protección al medio ambiente, aquéllas no podían culminarse por tratarse de una zona de parque natural (Sentencia STL3771-2014). Es así como la institución se vio obligada a comenzar actividades escolares en un internado con instalaciones carentes de servicios básicos e infraestructura apropiada para alojar los niños, afectándose su acceso a educación en condiciones dignas y de calidad.

Ante esta situación, la comunidad ha interpuesto diversas acciones legales en contra de Parques Nacionales Naturales, el Instituto de Desarrollo del Meta, la empresa contratista encargada de ejecutar la obra y otros actores involucrados, aduciendo que los hechos ocurridos tuvieron como efecto la vulneración de derechos fundamentales de los menores, tales como el derecho a la educación, a la salud y a la vida. Adicionalmente, es necesario tener en cuenta que el internado se encuentra en una zona con presencia de grupos armados al margen de la ley, que supone una afectación frecuente a la población vulnerable, trayendo como consecuencia del conflicto armado el reclutamiento de los jóvenes del lugar.

Considerando que el Parque Nacional Natural Tinigua hace parte del Área de Manejo Especial de la Macarena, establecida para regular las actividades humanas permitidas y no afectar la estabilidad ecológica del territorio (Decreto 1989, 1989), se vislumbran conflictos socioambientales relacionados con la necesidad y el derecho a la educación de los niños de la zona y los derechos colectivos relacionados con la protección ambiental.

En este contexto se ha llegado a un punto de estancamiento causado por diversos factores entre los que se destaca la divergencia de la normatividad aplicable en este caso, la desarticulación institucional y la contraposición de intereses de los actores relacionados. Por esta razón, se hace necesario iniciar un proceso investigativo que permita plantear alternativas de manejo de los conflictos socioambientales derivados de la existencia del internado Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León al interior del Parque Nacional Natural Tinigua, a partir de un enfoque participativo que incluya los diversos actores involucrados.

Pregunta de investigación

¿Mediante qué alternativas de manejo es posible solucionar el conflicto socio-ambiental derivado del funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el Parque Nacional Natural Tinigua?

2. JUSTIFICACIÓN

El modelo de conservación que predomina en Colombia busca reglamentar la utilización del medio ambiente y prescribir la exclusión o control estricto de las actividades humanas en las áreas protegidas (Andrade, 2007), a partir de principios técnicos y jurídicos que resultan excesivos, generando conflictos socioambientales relacionados con temas de ocupación y propiedad de la tierra, usos del suelo y acceso a servicios básicos (Universidad del Rosario , 2008). Sin embargo, la política de gestión integral de biodiversidad (MADS,2012) plantea el uso del enfoque socioecosistémico como respuesta a la necesidad de articular los sistemas naturales y los sistemas sociales de forma tal que funcionen integradamente y se retroalimenten. En este caso la Educación como un sistema social y el Parque Nacional Tinigua como un sistema natural.

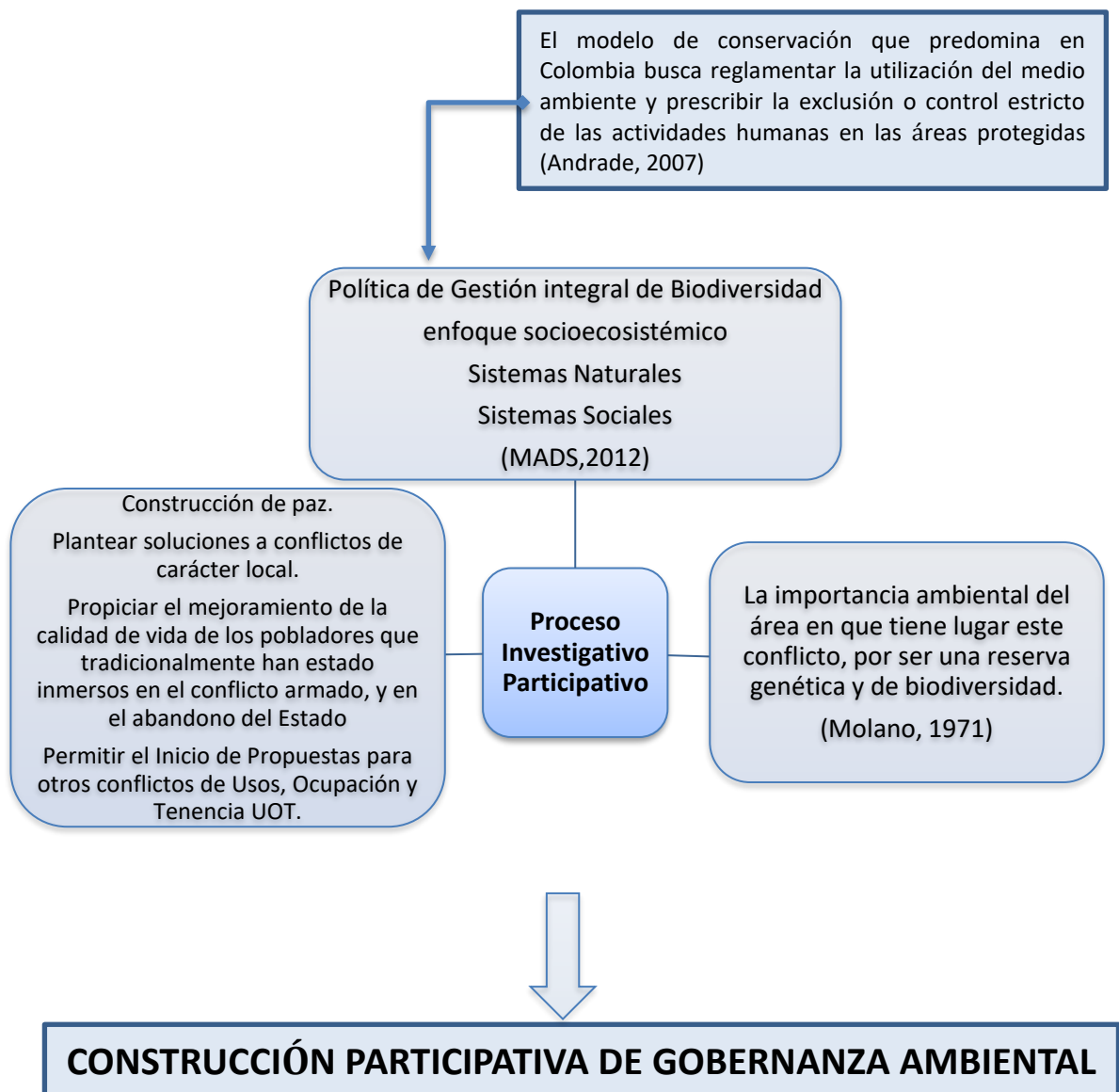
Los principales actores en este tipo de conflictos son el Estado y las comunidades campesinas que habitan en los territorios destinados para la conservación; estas comunidades, por lo general población en condición de pobreza y vulnerabilidad, cuentan con escasos recursos financieros, técnicos y conocimientos, necesarios para hacer frente a las situaciones que se derivan de las prohibiciones que en materia de uso y ocupación se presentan en las áreas protegidas.

En el Área de Manejo Especial de La Macarena, el funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León dentro del Parque Nacional Natural Tinigua, ha generado un conflicto socioambiental en el que las acciones emprendidas por Parques Nacionales Naturales han vulnerado el derecho fundamental a la educación de niños y niñas de la zona, exponiendo su integridad por no tener acceso a servicios básicos como acueducto y alcantarillado, todo ello pese a que se trata de población que requiere especial atención no solo por su calidad de infante sino también por habitar en una zona de difícil acceso, ser víctima en algunos casos del desplazamiento forzado y estar amenazada por el conflicto armado en la zona.

Considerando la importancia ambiental del área en que tiene lugar este conflicto, por ser una reserva genética y de biodiversidad (Molano, 1971), a la luz del concepto de Gestión Ambiental, entendido como “toda acción antrópica que propugna por la sostenibilidad ambiental del desarrollo, orientada a optimizar las relaciones de respeto y responsabilidad de los seres humanos con la Naturaleza y cuyo objeto de estudio sea el medio ambiente” (Vega, 2005), es pertinente realizar un proceso investigativo en el que con un enfoque participativo con la comunidad se construyan alternativas de manejo que conduzcan a solucionar el conflicto

socioambiental derivado del funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León en el PNN Tinigua.

De otra parte es de gran importancia aportar en el proceso de construcción de paz, plantear soluciones a conflictos de carácter local y propiciar el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores que tradicionalmente han estado inmersos, por su localización, en el conflicto armado.



3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Generar alternativas concertadas de manejo, orientadas a la construcción de Gobernanza Ambiental para el funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el Parque Nacional Natural Tinigua.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la condición histórico – social de la institución Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el Parque Nacional Natural Tinigua.
- Realizar una caracterización socioeconómica de la comunidad estudiantil de la institución Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León.
- Determinar las relaciones existentes entre los actores involucrados en el conflicto de intereses derivado de la existencia del internado Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el Parque Nacional Natural Tinigua.
- Generar una red semántica de soluciones, que permitan vislumbrar opciones frente a la resolución del conflicto socioambiental entre la educación y la conservación ambiental

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

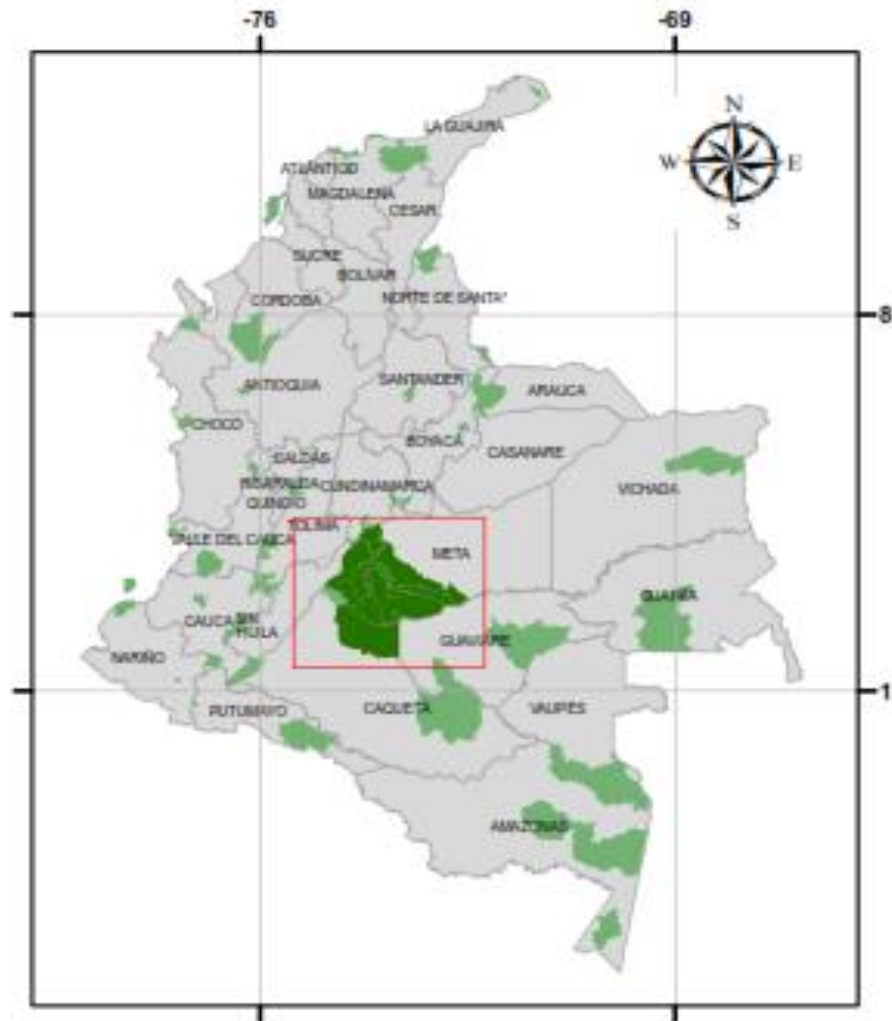


Figura 1. Localización del Área de Manejo Especial la Macarena en Colombia

Fuente: Sitio web área de manejo especial la Macarena ame-macarena.org

Para definir la naturaleza del Área de Manejo Especial de la Macarena (Figura 1) se tiene que, en una escala regional el área es estratégica desde el punto de vista biogeográfico por cuanto cumple un papel fundamental de conexión entre los ámbitos andino, orinocense y amazónico y permite una continuidad en el gradiente altitudinal entre elementos andinos, el piedemonte, la planicie orinocense y la planicie amazónica propiamente dicha de ahí que contenga una transición

importante de diversos ecosistemas según cada tipo de paisaje (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2012).

El Parque Nacional Natural Tinigua (Figura 2) se encuentra ubicado en los municipios de La Macarena y La Uribe, en el departamento del Meta, entre los 2°11'–2°48' Latitud Norte y 73°53'–74°24' Longitud Oeste. Cubre una superficie, según el Decreto Ley 1989 de 1989, de 208.000 hectáreas, con los siguientes linderos:

Noreste: Partiendo de la desembocadura del Caño Negro en el Río Duda, donde se localiza el Punto N° 25 se continúa aguas abajo por el Río Duda hasta su desembocadura en el Río Guayabero, donde se localiza el Punto N° 24. De este punto se continúa aguas abajo por el Río Guayabero hasta el Raudal Angostura I, donde se localiza el Punto N° 23.

Sur: Del Punto N° 23 se continúa en línea recta imaginaria con dirección sureste hasta encontrar la confluencia del Río Losada y el Caño Perdido donde se ubica el Punto N° 53. De este punto se continúa aguas arriba por el Caño Perdido hasta su nacimiento, donde se ubica el Punto N° 54.

Oeste: Del Punto N° 54 se continúa en línea recta imaginaria en dirección Norte franco, hasta encontrar el Río Guadas, donde se localiza el punto N° 55; se continúa aguas abajo por el Río Guadas hasta su desembocadura en el Río Guayabero donde se ubica el Punto N° 59. De este punto se continúa aguas arriba por el Río Guayabero hasta encontrar la desembocadura de la Quebrada Lagartija hasta su intersección con la coordenada Y: 980.000, donde se ubica el Punto N° 60. De este punto se continúa aguas arriba por la Quebrada Lagartija, donde se localiza el Punto N° 61. De este Punto se continúa en línea recta imaginaria en dirección general Este hacia la confluencia del Caño Negro y el Río Duda, donde se localiza el Punto N° 25, punto de partida y cierre.

Limita por el occidente con el Parque Nacional Natural Cordillera de Los Picachos, por el oriente con el Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena, por el sur con la Zona de Recuperación para la producción Sur, por el sur–oriente con el Distrito de Manejo Integrado Zona de Recuperación para la preservación sur y por el Norte con la Zona de Recuperación para la producción Occidente, todas estas componentes del AMEM (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2005).

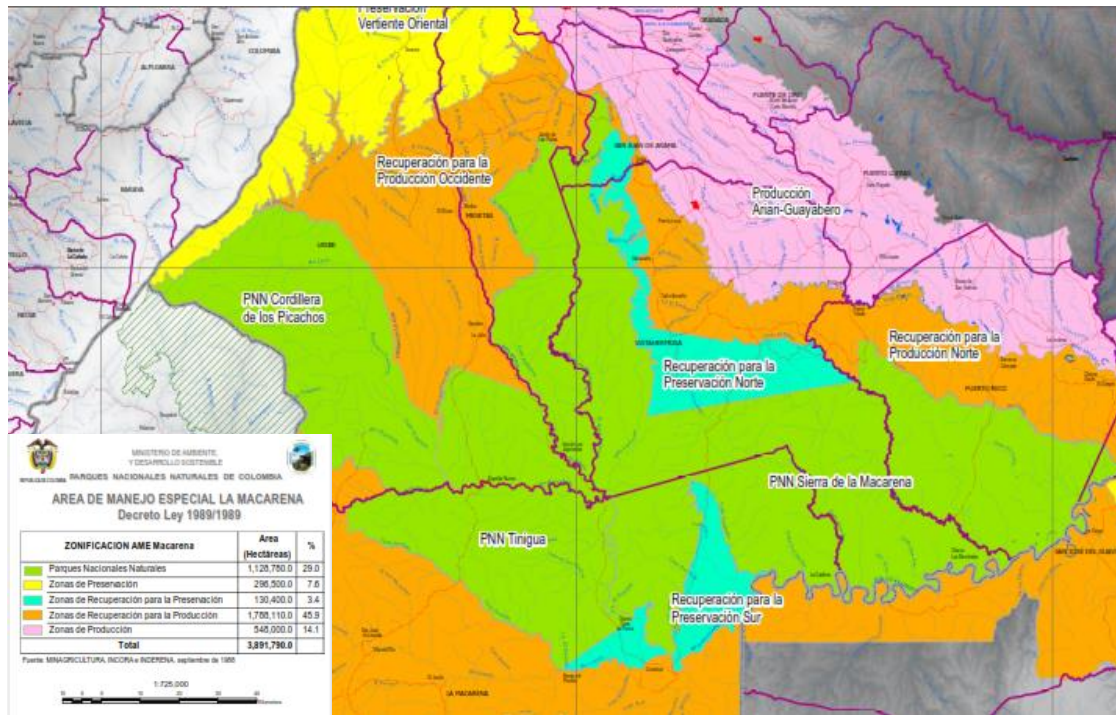


Figura 2. Ubicación del Parque Nacional Natural Tinigua en el Área de Manejo Especial la Macarena

Fuente: Sitio web área de manejo especial la Macarena ame-macarena.org



Figura 3. Ubicación institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León dentro del PNN Tinigua

Fuente: Google Maps 2015

En municipio de La Macarena - Meta (Figura 3) se encuentra ubicada la institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León, uno de los siete internados ubicados en la zona rural de ese municipio (Figura 4), dentro del Parque Nacional Natural Tinigua.



Figura 4. Internados ubicados en el municipio de La Macarena
Fuente: Secretaría de educación departamental (2014)

4.2. CONTEXTO

Con el propósito de contextualizar el presente estudio a la luz de otros casos donde ocurren conflictos socioambientales en áreas protegidas, se presenta a continuación una síntesis de algunos documentos científicos recientes que exploran situaciones de características similares a la del PNN Tinigua y la institución educativa. Si bien no tratan específicamente de las dificultades derivadas de una institución educativa en medio de un área protegida, ofrecen diversas perspectivas de manejo en circunstancias análogas.

Para empezar, en Ramírez (2009) se estudia el conflicto ambiental en los Cerros Orientales de Bogotá. En este caso, los Cerros Orientales están protegidos con la figura de Reserva Forestal Protectora, pero están habitados por 100 mil pobladores distribuidos en 5 veredas y 63 barrios. Los pobladores están afectados por la limitación al uso del suelo que les prohíbe la vivienda y la producción agropecuaria, y sólo permite la conservación estricta. La investigación requirió de

tres tipos de información: primero, información social a partir de los actores sociales involucrados; segundo información sobre las variables biofísicas; y tercero, información geográfica y cartográfica.

Así, los pobladores de los Cerros Orientales, como una forma de plantear alternativas ante el principal conflicto que tienen: la normatividad de la Reserva Forestal Protectora, proponen que paralelo a las políticas de hábitat digno para los sectores urbanos, se constituya una figura normativa que proteja a los campesinos y les permita producir sosteniblemente, en este marco se ha planteado Zona de Reserva Campesina Agroecológica, transformando los sistemas productivos convencionales, en sistemas sostenibles y agroecológicos. Debido al potencial que tienen los cerros como prestadores de servicios turísticos y ambientales, se propone la generación de empleo local y el aprovechamiento sostenible del patrimonio cultural y ambiental, sin que se hagan usos extractivos de la reserva y sin entregar estos servicios a organizaciones privadas externas al territorio.

De otro lado, Kitamura y Clapp (2013) exponen el papel de las áreas protegidas de propiedad común en el manejo de ecosistemas en Costa Rica. El planteamiento esencial establece que las áreas protegidas de propiedad común permiten proteger los ecosistemas que ocupan sin afectar el bienestar de los pobladores locales. Para ello, realizan una comparación entre los aspectos más relevantes de los regímenes de propiedad común y las áreas protegidas, para luego proponer una simbiosis de los dos modelos. Asimismo, presentan un caso de estudio de un área protegida creada y administrada por una comunidad rural.

El caso de estudio es una comunidad llamada San Miguel, localizada en la provincia de Talamanca, en la periferia sur oriental de la costa caribe costarricense, dedicada principalmente a la agricultura de subsistencia. Los miembros tienen ciertos derechos colectivos al uso de la tierra y sus recursos, de acuerdo a unas reglas de acceso y de uso que incluyen el monitoreo y sanciones a quienes las desobedecen. Además, cooperan entre sí para defender sus derechos contra actores externos como grandes industrias y entes estatales, de manera que tengan una escasa capacidad de intervención. En contraste, las áreas protegidas convencionales se perciben como fortalezas de conservación, donde los administradores de los parques usan su poder para excluir a los pobladores, a la vez que conceden acceso a científicos para realizar investigaciones que eventualmente pueden alterar las condiciones del parque.

Los resultados del estudio proponen un escenario donde los actores asociados al área protegida desempeñan unos roles que implican unas responsabilidades que generan unos costos pero también unos beneficios. Por ejemplo, el presidente de la comunidad se ocupa de liderar iniciativas colectivas que significan una inversión de tiempo o costo de oportunidad, pero puede obtener ingresos monetarios, unidad en la comunidad y un estímulo de valores como el sentido de pertenencia al parque. De manera análoga, los pobladores locales se responsabilizan por la protección del lugar ofreciendo su capacidad laboral, a la vez que obtienen beneficios por la diversificación de sus actividades como puede ser el ecoturismo.

En el mismo contexto de conflicto socioambiental por la declaratoria de un área protegida y su impacto en el bienestar de las comunidades locales, el trabajo de Pérez (2011) se ocupa del caso de los corregimientos de San Cristóbal y San Sebastián de Palmitas en el municipio de Medellín. A raíz de la declaración de un Distrito de Manejo Integrado se imponen restricciones y condicionantes a las comunidades agrícolas que dependen de su tierra para producir y subsistir; de ahí que sienten vulnerado su espacio y derechos a un lugar donde desarrollar sus actividades tradicionales, generando un conflicto de distribución territorial dado que intereses diferentes coinciden sobre la misma zona.

Dentro de las estrategias de manejo del problema se propone realinear el Distrito de manejo integrado de los recursos naturales renovables divisoria Valle de Aburrá – Río Cauca y crear una zona de reserva campesina en las zonas agrícolas excluidas del área protegida. También, se sugiere la aplicación de técnicas de ordenamiento de finca - producción ambiental económicamente sostenible para aligerar el impacto de la actividad productiva. Del mismo modo, se considera necesaria la restauración ecológica de las áreas de protección y conservación ambiental e implementación de corredores ecológicos incluyendo la matriz agrícola campesina como conector. Por último se propone la creación de un programa de promotores ambientales campesinos, con el apoyo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que permita involucrar de forma directa a las comunidades campesinas en los procesos de conservación del área protegida.

De otro lado, con un enfoque diferente hacia la resolución de conflictos socioambientales, Schmidt-Soltau y Brockington (2007) exploran el tema de la relocalización de comunidades. En este trabajo se estudia el caso de la reubicación exitosa, aparentemente voluntaria, de pobladores del Parque Nacional Korup en Camerún. La perspectiva del estudio asume estas

reubicaciones como migraciones forzadas o expulsiones refiriéndose a ellas como relocalizaciones involuntarias.

Según el estudio, una relocalización es considerada involuntaria cuando afecta individuos o comunidades que no tienen el derecho a oponerse a la apropiación de su territorio, lo que ocasiona un desplazamiento. Esto ocurre en casos como: expropiación legal o restricciones de uso de la tierra (incluyendo acceso restringido a áreas de conservación legalmente declaradas) fundamentadas en mandatos superiores; también sucede en reubicaciones negociadas en las que el comprador puede recurrir a expropiación o imponer restricciones legales de uso de la tierra si las negociaciones fallan.

En el mismo trabajo de Schmidt-Soltau y Brockington (2007) se comenta que según una evaluación de la forma en la que se crearon áreas protegidas en diez países africanos (Burundi, Camerún, Chad, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial, Gabón, Ruanda, República del Congo, y Santo Tomé y Príncipe) revela que en ninguno de esos países los parques nacionales o las áreas protegidas se crearon usando un procedimiento ideal, esto es, con el consentimiento previo, libre e informado de las personas afectadas.

Con respecto al estudio presentado por Vedeld et al. (2012), las condiciones de pobreza de los habitantes de la zona aledaña a un parque natural pueden verse acrecentadas por la contigüidad a un área protegida. La situación mencionada tiene lugar en Mikumi, el cuarto parque nacional más grande de Tanzania, donde la escasez de tierras, la densidad poblacional y la desigualdad del ingreso, refuerzan la presión que agrava el conflicto por el uso de recursos del parque. Además, se trata de un escenario con intervención política externa en la selección e implementación de actividades de divulgación que no generaron progresos significativos.

La metodología usada por Vedeld et al. (2012) consistió en la recolección de datos cuantitativos y cualitativos a nivel de asentamientos humanos y hogares, de octubre a diciembre de 2007, así como información adicional sobre conflictos de uso de recursos reunida en 2009 y 2010. La información primaria se capturó en 25 hogares elegidos de manera aleatoria, en cada uno de los cinco asentamientos elegidos de la zona aledaña al parque.

Los resultados del estudio revelan que el 44% de los hogares encuestados reportan daños a sus cultivos ocasionados por la vida silvestre del parque, que se

traduce en una reducción de ingresos del 7.4%, además del impacto negativo en su seguridad alimentaria; del mismo modo, la restricción extrema del acceso a recursos que experimentan los hogares de la zona, se constituye en la barrera más grande para mejorar su calidad de vida; de hecho, comparado con estudios similares, se esperaría que el ingreso de los hogares derivado del acceso a recursos estuviera en un rango entre el 20 al 30% del total, y no del 6.3% como se encontró en este estudio.

Una propuesta alternativa presenta Blackman (2015) donde estudia la efectividad de las áreas protegidas para detener la deforestación, de acuerdo a sus políticas sobre actividades permitidas en sus inmediaciones. El trabajo compara la efectividad relativa entre áreas protegidas de uso mixto y áreas protegidas estrictas, en una zona de dos millones de hectáreas conocida como la Reserva Biosfera Maya. La metodología involucró conocer la evolución de las coberturas forestales en diferentes zonas del parque en el periodo 2001-2006, derivadas de imágenes satelitales de alta resolución, que junto con técnicas estadísticas permite observar los cambios en las coberturas en las zonas de uso mixto frente a las que no permiten actividades antrópicas.

De acuerdo a los modelos de regresión y dos pruebas de robustez, se encontró que, en comparación con la tasa de deforestación que hubiera ocurrido en ausencia de cualquier medida de protección, las zonas de uso múltiple redujeron la deforestación de un 49% a un 72%, el área protegida pura no muestra efectos importantes en la mayoría de los modelos y en las zonas de transición se incrementó la deforestación de 87 a 100%. El estudio sugiere que la práctica de concesiones de explotación forestal en la zona pudieron ser el vehículo para un consumo más organizado; sin embargo, advierte que el efecto del manejo recursos naturales basado en la gestión de las comunidades es variable y depende de factores históricos e institucionales.

De otro lado, en la revisión de literatura realizada en Mutanga et al. (2015), se hace una síntesis de las relaciones entre los administradores de las áreas protegidas y las comunidades que habitan en ellas. Se tomaron como referencia 105 documentos que tratan el tema, encontrando que existen cuatro factores esenciales que afectan estas relaciones: (i) historia de la creación del área protegida, en particular la relocalización forzada, cercamientos y multas; (ii) beneficios y costos asociados con habitar cerca de las áreas protegidas; (iii) factores sociodemográficos como género, edad, nivel educativo, número de años habitando áreas protegidas, experiencia acumulada trabajando en el área, tamaño

del hogar, posesión de semovientes, fuente y nivel de ingreso; (iv) participación de la comunidad en proyectos de conservación y desarrollo.

4.3. EJES TEÓRICOS

Área de Manejo Especial

Según lo establecido en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto ley 2811 , 1974), es área de manejo especial la que se delimita para administración, manejo y protección del ambiente y de los recursos naturales renovables. La creación de las áreas de manejo especial deberá tener objetos determinados y fundarse en estudios ecológicos y económico-sociales.

Como antecedentes a la declaratoria del Área de Manejo Especial La Macarena, en la década del 40, las expediciones realizadas por personal científico del Smithsonian de Washington y las adelantadas por el Instituto de Ciencias Naturales (ICN) de la Universidad Nacional en las décadas del 50 y 60 enfatizaron la importancia de este complejo natural; posteriormente, se acudió a instrumentos legales, toda vez que por la Ley 34 de 1989, se le otorgaron facultades extraordinarias al Presidente de la República para que definiera los límites reales de La Macarena y la zonificara (CORMACARENA, 2010). Además, de acuerdo a CORMACARENA (2010), en el mismo año de expedición del Decreto 1989 de 1989, la Universidad Nacional adelantó un estudio a la Reserva de La Macarena de carácter integral con miras a ordenar y manejar adecuadamente ésta región.

El Parque Nacional Natural Tinigua se encuentra vinculado en la Zonificación del Área de Manejo Especial de la Macarena- AMEM, mediante el Decreto 1989 del 1989, junto con los Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena, Cordillera de los Picachos, Sumapaz y Chingaza (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2015). Se trata de una zona de gran importancia por los ecosistemas existentes y las actividades turísticas que allí se desarrollan; de hecho, se considera como una reserva biológica para la humanidad, como se planteó desde la VII Conferencia Internacional de Montevideo, donde se recomendó aplicar un tratamiento a esta zona (CORMACARENA, 2010).

Actividades en Áreas de Manejo Especial

Dado que el conflicto de intereses socioambientales entre la institución educativa y las autoridades ambientales, recae en la existencia del plantel al interior del Parque Natural Tinigua, es importante conocer las actividades que se pueden desarrollar en un área protegida. De acuerdo a lo estipulado en el Decreto 2372 de 2010, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el que se reglamenta el Sistema Nacional de áreas protegidas (Decreto 2372, 2010), se establecen las actividades que se pueden desarrollar según el tipo de zona:

Zona de preservación: es un espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Un área protegida puede contener una o varias zonas de preservación, las cuales se mantienen como intangibles para el logro de los objetivos de conservación. Los usos de preservación comprenden todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento y control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos

Zona de restauración: Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. Los usos de restauración comprenden todas las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas; manejo, repoblación, reintroducción o trasplante de especies y enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar los atributos de la biodiversidad

Zona de uso sostenible: Incluye los espacios para adelantar actividades productivas y extractivas compatibles con el objetivo de conservación del área protegida. Las actividades permitidas comprenden todas las actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, así como las actividades agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales y los proyectos de desarrollo y habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y construcción siempre y cuando no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría.

No obstante, según el Decreto mencionado, la definición de la zonificación de cada una de las áreas que se realice a través del plan de manejo respectivo, no conlleva en ningún caso, el derecho a adelantar directamente las actividades

inherentes a la zona respectiva por los posibles propietarios privados, ocupantes, usuarios o habitantes que se encuentren o ubiquen al interior de tales zonas. De esta forma, el desarrollo de las actividades permitidas en cada una de las zonas, debe estar precedido del permiso, concesión, licencia, o autorización a que haya lugar, otorgada por la autoridad ambiental competente y acompañado de la definición de los criterios técnicos para su realización.

Educación y conflicto armado

Según el Derecho Internacional Humanitario, los conflictos armados se clasifican en dos categorías: conflictos armados internacionales, en que se enfrentan dos o más Estados; y conflictos armados no internacionales, entre fuerzas gubernamentales y grupos armados no gubernamentales, o entre esos grupos únicamente. Para el caso colombiano, se aplica la definición de conflicto armado no internacional: son enfrentamientos armados prolongados que ocurren entre fuerzas armadas gubernamentales y las fuerzas de uno o más grupos armados, o entre estos grupos, que surgen en el territorio de un Estado. El enfrentamiento armado debe alcanzar un nivel mínimo de intensidad y las partes que participan en el conflicto deben poseer una organización mínima (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2008).

Teniendo en cuenta que la Institución Educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León se encuentra en una zona con presencia de grupos armados al margen de la ley, es de suponer que una afectación frecuente a su población vulnerable, como consecuencia del conflicto armado, es el reclutamiento de los jóvenes del lugar. Además, Las condiciones económicas difíciles también favorecen la propensión a integrarse en bandas y a la violencia, a menudo sustentada por la falta de modelos de conducta masculina basada en la educación y la creencia de que la escolarización no es cosa de hombres (Barker, et al., 2012).

Según UNESCO (2011) en los países afectados por conflictos, están sin escolarizar más de 28 millones de niños en edad de cursar primaria; además, de acuerdo al mismo informe, la tasa bruta de escolarización en secundaria de los países víctimas de conflictos (48%) es inferior en casi un 30% a la de los demás (el 67%) y en el caso de las niñas es aún más baja.

De acuerdo al informe del PNUD de 2011, “la educación tienen que integrar estrategias más vastas encaminadas a fomentar la tolerancia, el respeto mutuo y

la capacidad para convivir pacíficamente con los demás” (PNUD, 2011). De manera precisa para entenderlo a la luz de la zona de estudio, Oscar Arias Sánchez, expresidente de Costa Rica y Premio Nobel de la Paz (1987) comenta en este mismo informe “Lo que en verdad debemos preguntarnos no es si podemos disponer de recursos para lograr la universalización de la enseñanza primaria, sino más bien si podemos permitirnos el lujo de seguir manteniendo prioridades equivocadas y aplazando el momento de convertir las bombas en libros”.

Es así como en Colombia la existencia de internados se constituye en una respuesta a los impactos negativos en las poblaciones jóvenes originados por el conflicto armado. En ese sentido, se expresó el gerente de cobertura de la secretaría de educación del Meta quien afirma que: “el conflicto aceleró la aparición de los establecimientos educativos con servicio de internado. Muchos de ellos, al encontrarse ubicados en zonas de influencia de grupos al margen de la ley, se han convertido en un lugar seguro y en otra oportunidad para estos estudiantes, con lo que contrarrestan el reclutamiento forzado” (Revista Semana, 2015).

Conociendo el vínculo existente entre el nivel educativo de los jóvenes y la tendencia a integrar grupos armados, la Gobernación del Meta, gracias a una importante alianza estratégica con el Gobierno Nacional, adelanta en 27 de los 29 municipios del departamento el programa internados para la Paz, que busca en zonas de conflicto, arrebatarse a la guerra los jóvenes de más escasos recursos, garantizándoles la financiación de todos los gastos de educación y estadía en los centros educativos a estudiantes que aún no han terminado el bachillerato (Gobernación del Meta, 2014).

Conflictos socioambientales

Los conflictos socioambientales se definen como choques que en general se caracterizan por ser interdisciplinarios, ya que más que disputas por impactos ambientales, son conflictos de carácter político, en los que su constitución y resolución depende básicamente de la relación de fuerzas entre las partes o actores involucrados, y no sólo de los factores técnicos o científicos presentes en una situación determinada o requerida para solucionar un problema ambiental (Cárdenas & Rodríguez, 2004).

Su grado de complejidad está determinado por la combinación de violencia potencial o real, de una escasa capacidad de diálogo y de compromiso, por la heterogeneidad de los actores y por la importancia de la zona donde se desarrollan (Isaza, 1998). Se fundan en necesidades culturales, como la del desconocimiento de la identidad de los actores que están siendo marginados de las decisiones ambientales que los afectan en un territorio específico (Ceceña, 2004).

Relaciona a los actores según dos modalidades de interacción: las alianzas (convergencia de proyectos e intereses fundamentales) y las oposiciones. Es decir que ubica en extremos las relaciones humanas y no se toleran las diferencias de opinión, percepción e interés (Crespo, 2005). Generalmente los principales actores implicados en los conflictos ambientales son el Estado y la sociedad civil, ya que mientras el Estado defiende que el desarrollo debe estar centrado en la globalización económica orientada por una voluntad política centralizada, para la sociedad civil significa ante todo una lucha contra la pobreza con miras a satisfacer las necesidades de las poblaciones nacionales (Sabatini & Sepúlveda, 2002).

De todos los conflictos ambientales que se suscitan en un territorio específico, sólo uno de ellos es el que representa el choque central. Por tanto identificar el conflicto central e incidir en su manejo, permite superar consecuentemente los efectos secundarios del mismo (CORANTIOQUIA, 2001).

Análisis de contenido

La metodología de análisis de contenido ha sido desarrollada desde 1920 en áreas como ciencias políticas, psicología y comunicaciones. Se trata de una metodología de investigación que examina patrones y estructuras extractadas de datos textuales, destacando los temas clave a los que el investigador quiere prestar atención, a la vez que se desarrollan y agregan categorías en constructos perceptibles, de manera que se pueda aprovechar al máximo el significado del texto (Gray & Densten, 1998).

Existen dos métodos para aplicar el análisis de contenido en ciencias sociales: cualitativo y cuantitativo. El primer término se refiere a métodos de exploración no estadísticos basados en razonamiento inductivo; mientras el segundo término se refiere a métodos capaces de proveer inferencia estadística de datos textuales. Así, el análisis de contenido como método de recopilación de información, requiere

una correcta codificación de ambos tipos de información en categorías predefinidas, de forma que se obtengan patrones en el análisis y presentación de la información (Thia & Ross, 2011). La idea central del análisis de contenido cuantitativo es que cierta cantidad de palabras en un texto puede ser clasificada en grupos o categorías. La metodología de extraer categorías de los textos, contando su ocurrencia en bloques de muestras, y analizando asociaciones entre categorías usando una matriz de frecuencias, fue desarrollada a mediados del siglo XX principalmente por un grupo de investigadores de Harvard (Roberts, 2000).

De acuerdo a Duriau et al. (2007), defensores del análisis de contenido han notado muchas ventajas del método sobre sus contrapartes. En especial, en investigaciones sobre administración, el análisis de contenido proporciona una metodología replicable para acceder a estructuras individuales o colectivas, tales como valores, intenciones, actitudes y conocimientos. A continuación se presentan las principales fortalezas y debilidades del método:

1. Fortalezas:

- Puedes ser aplicado para examinar cualquier documento escrito, así como imágenes, videos y situaciones
- Ampliamente usado y entendido
- Puede ayudar a descifrar tendencias en grupos o individuos
- Es económico y puede ser fácilmente repetido en caso de hallar una dificultad
- No es invasivo y no requiere contacto directo con las personas
- Útil para analizar material de archivo
- Su confiabilidad se puede establecer de manera fácil y directa
- De todos los métodos de investigación presenta los estándares más altos en relación con su facilidad de replicación, teniendo en cuenta que el material esté disponible para el uso de otras personas.

2. Debilidades:

- Es un método puramente descriptivo. Describe lo que hay, pero puede no revelar motivos para los patrones observados (Qué pero no por qué).
- El análisis es limitado por la disponibilidad de material

Redes semánticas

Las redes semánticas son representaciones estructuradas del conocimiento que es usado para razonamientos e inferencias. Una amplia variedad de teorías, modelos, métodos y aplicaciones prácticas han emergido desde ámbitos académicos e industriales. Las estructuras de datos representadas en las redes semánticas comprenden, como mínimo, nodos referidos a conceptos y conexiones entre conceptos. Por su parte, los conceptos son representaciones abstractas de ideas, pensamientos y unidades de conocimiento que las personas conciben en sus mentes. (Kim et al., 2014)

De acuerdo a Oh et al. (2013), un concepto significa un término considerable de una colección de documentos. Así un término x se hace considerable si éste sobrepasa cierto umbral en una búsqueda de resultados y la fracción de probabilidad de la búsqueda del término sobre la colección total de documentos es más grande que un umbral. Las técnicas típicas de redes semánticas analizan la relación entre conceptos, considerando la coocurrencia de conceptos. Por ejemplo, una de las relaciones fundamentales entre conceptos es la relación superconcepto-subconcepto, un vínculo que resalta la inclusión de un concepto en otro (Oh et al., 2013).

Educación ambiental

Teniendo en cuenta que la Institución Educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León se halla en un área de recuperación natural, y que dada esta condición las actividades educativas y de investigación en el lugar deben ser de tipo ambiental, vale la pena establecer algunos conceptos. De acuerdo a la Ley 1549 de 2012, que pretende fortalecer la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, se define educación ambiental como:

Un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas. (Ley 1549, 2012)

Del mismo modo, el Estado colombiano, desde la óptica de sus legisladores, ubica el espectro de la educación ambiental por encima de las limitaciones que las clasificaciones formales o no formales puedan significar para su ejercicio, es así como en el Artículo segundo de la Ley mencionada se expresa: “Todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental, con el fin de apropiar los conocimientos, saberes y formas de aproximarse individual y colectivamente, a un manejo sostenible de sus realidades ambientales, a través de la generación de un marco ético, que enfatice en actitudes de valoración y respeto por el ambiente” (Ley 1549, 2012).

El subrayado en “Todas las personas” es la forma en la que está plasmada en el documento original, corroborando que la participación en los procesos de educación ambiental no está relacionada con la asistencia a cursos o capacitaciones específicas en el tema, sino que además de ser un derecho, se trata de una responsabilidad de los ciudadanos. Así las cosas, siguiendo al pie de la letra este Artículo, el tema ambiental ya no será relevante sólo para un grupo de bienintencionados activistas ecológicos, en lugar de ello, la educación ambiental hará parte de los deberes de cada habitante del país.

4.4. MARCO NORMATIVO

Al analizar el conflicto socioambiental derivado del funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el área de manejo especial Parque Nacional Natural Tinigua, es posible vislumbrar un antagonismo entre distintas normas que ha dificultado la toma de decisiones, generado un estancamiento jurídico de ese proceso. De un lado, se encuentra el derecho a la educación como derecho fundamental de los niños y de toda persona, junto a la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, el cuidado, la educación y la cultura (Constitución Política de Colombia, 1991); así mismo, el derecho de los menores de ser objeto de las medidas de protección que requieran de parte de la sociedad y del Estado (Ley 319 , 1996).

De otro lado se encuentran los derechos colectivos y del ambiente, definidos también en la Constitución Política de Colombia, que en el artículo 79 establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano. En esta línea, se consideran elementos del procedimiento sancionatorio ambiental (Ley 1333, 2009), y el código nacional de recursos naturales renovables (Decreto Ley 2811 ,

1974) como instrumentos directrices del actuar del Ministerio de Ambiente y la Unidad de Parques Nacionales Naturales.

El Estado a través de sus ministerios de educación y ambiente, y de las entidades descentralizadas está en la obligación tanto de salvaguardar el derecho a la educación de los menores, como de garantizar la conservación de los recursos naturales (Constitución Política de Colombia, 1991). Desde el punto de vista jurídico, para dirimir el conflicto es necesario acudir a las directrices establecidas en la declaratoria del Área de Manejo Especial La Macarena, que clasifica y zonifica su territorio, y en su artículo 4 declara el Parque Nacional Natural Tinigua (Decreto 1989, 1989); y la reglamentación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas con las zonas de manejo que lo conforman (Decreto 2372, 2010).

De acuerdo con esta última norma, es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para lograr estos fines; es así, como uno de los objetivos de las áreas protegidas es proveer espacios naturales o aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, aptos para el deleite, la recreación, la educación, el mejoramiento de la calidad ambiental y la valoración social de la naturaleza (Decreto 2372, 2010). A la luz de estos elementos, podría pensarse entonces que el funcionamiento del colegio en la zona no representa problema alguno pues uno de los objetivos es la educación; sin embargo, se hace referencia específicamente a iniciativas de educación ambiental.

De este modo, es posible concluir que a la luz de la normatividad vigente el análisis de este conflicto socioambiental se reduce a un ciclo indefinido en el que se propugna la defensa de derechos fundamentales de niños y niñas y el derecho a la conservación ambiental. Las limitaciones legales en este caso han conducido a una serie de acciones legales como autos administrativos, demandas, tutelas y contradictorios, cuyos fallos no han podido dirimir la situación.

Tabla 1. Marco normativo del derecho a la educación y conservación ambiental

NORMA	DIMENSIÓN	RELEVANCIA
Constitución Política de Colombia 1991	Derechos fundamentales	Art 44. Derechos fundamentales de los niños y niñas: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, (...) el cuidado, la educación y la cultura, (...)
		Art 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social
	Derechos colectivos y del ambiente	Art 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano
		Art 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución
Ley 1333 de 2009	Normatividad ambiental	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones
Ley 12 de 1991	Derechos del niño	Aprueba la Convención sobre los Derechos del Niño adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989
Ley 16 de 1972	Derechos Humanos	Art 19. Todo niño tiene derecho a las medidas de protección que su condición de menor requiere por parte de su familia, de la sociedad y del Estado
Ley 319 de 1996		Independientemente de su filiación, todo niño tiene derecho a las medidas especiales de protección en virtud de su condición, además del derecho a la educación
Decreto 2591 de 1991	Acción de tutela	Reglamenta la acción de tutela consagrada en el artículo 86 de la Constitución Política
Decreto Ley 2811 de 1974	Protección Recursos Naturales	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Ley 99 de 1993		Organiza el Sistema Nacional Ambiental
Decreto ley 216 de 2003		Establece objetivos y estructura del Ministerio de Ambiente
Decreto 2372 julio de 2010		Reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las categorías de manejo que lo conforman

Decreto 1989 de 1989	Área de manejo especial	Declara el Área de Manejo Especial La Macarena, la Reserva Sierra de La Macarena, se clasifica y zonifica su territorio y se fijan sus límites reales
Ley 1437 de 2011	Procedimientos administrativos	Código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo

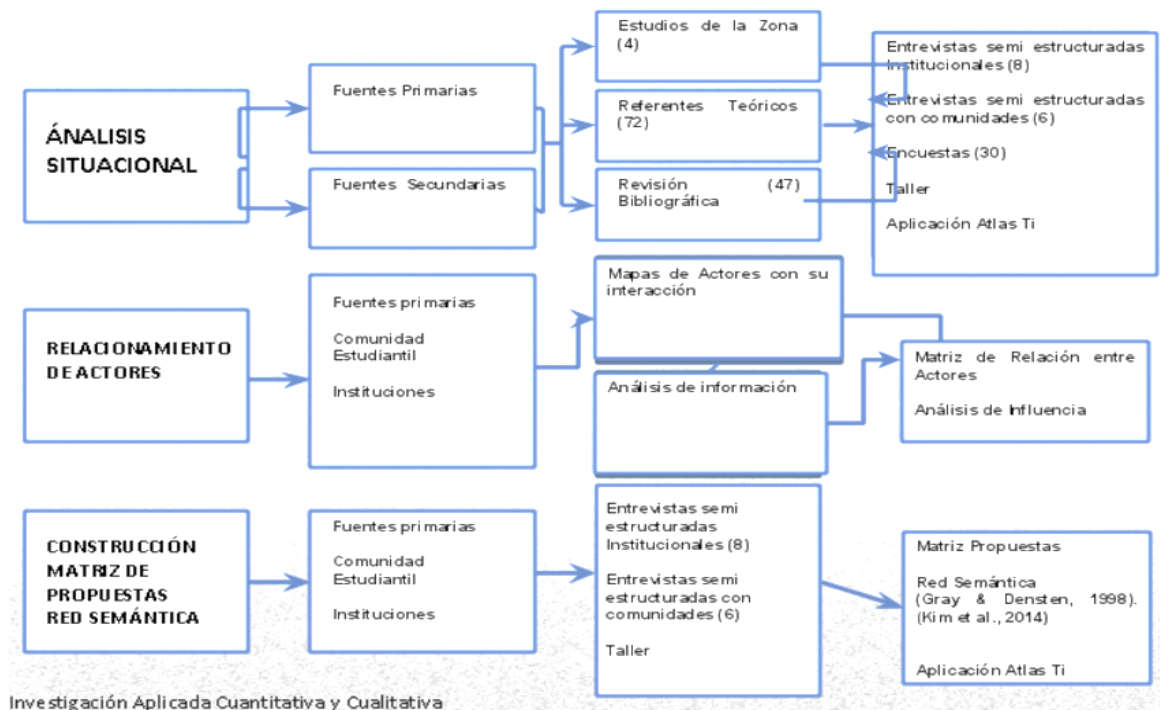
5. METODOLOGÍA

El abordaje metodológico comprendió tres fases en las que se capturó y analizó información primaria y secundaria de fuentes institucionales, se realizaron entrevistas con diversos actores y encuentros con la comunidad mediante visitas de campo a la vereda Brisas del Guayabero, ubicada en inmediaciones del Parque Nacional Natural Tinigua, municipio de La Macarena-Meta, en donde se encuentra situada la Institución Educativa Nuestra Señora de la Macarena, Sede Juan León.

Fases metodológicas

Considerando que se trata de un estudio que abarca elementos de la investigación cualitativa y cuantitativa, y dada la necesidad de comprender el conflicto desde la perspectiva de los actores involucrados, a partir de la interrelación del investigador con los sujetos de estudio (Munarriz, 1991), se abordaron tres fases metodológicas a saber:

1. Fase de análisis situacional.
2. Fase de relacionamiento de actores
3. Fase de concertación: diseño de alternativas



1. Fase de análisis situacional

Objetivo 1: Establecer la condición histórico – social de la institución Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el área de manejo especial Parque Nacional Natural Tinigua.

Actividades:

- a. Recopilación de información: se empleó como fuente principal información secundaria obtenida de sentencias legales proferidas en el caso, documentos de planeación de Parques Nacionales Naturales, la Agencia para la Infraestructura del Meta y la Secretaría de Educación departamental. Adicionalmente se aplicaron una entrevista semi estructurada a siete actores representantes de los grupos de actores institucionales y de la comunidad, indagando por su percepción sobre las principales causas y consecuencias de este conflicto socioambiental.
- b. Procesamiento y análisis: con la información secundaria recopilada se elaboró una síntesis de la situación que caracteriza el conflicto entre la institución educativa y las autoridades involucradas en la protección del parque. El método utilizado para este propósito se apoya en la técnica de análisis de contenido, que permite inferir las características de un contexto no manifiesto a partir de los atributos de un texto manifiesto (Krippendorff, 2013). De otro lado, las entrevistas se procesaron con el apoyo del software Atlas.ti (versión 6.2); la metodología involucra la compilación de las entrevistas en documento Word, que al ser ingresado en el programa contempla la elección de unos códigos a partir del contenido del texto, éstos representan varios temas similares detectados en el análisis de contenido de las entrevistas.

Objetivo 2: Realizar una caracterización socioeconómica de la comunidad estudiantil de la institución Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León.

Actividades:

- a. Recolección de información: la caracterización socioeconómica se realizó mediante la aplicación de encuestas semiestructuradas (Figura 5), como método de recolección de información, considerando sus bondades para la

captura de información cuantitativa y cualitativa de la población objeto de estudio, así como su flexibilidad (González et al., 2014).



Figura 5. Estudiantes institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León diligenciando encuesta socioeconómica

Las encuestas estuvieron dirigidas a una muestra representativa ($N= 86$; $n=30$) de estudiantes del internado (figura 5), indagando por aspectos como ingreso, ocupación, tiempo de permanencia en la zona, composición del núcleo familiar, acceso a servicios básicos, salud, educación, entre otros, según formulario de encuesta (Ver anexo 1) .

El método de muestreo empleado es no probabilístico, utilizando la técnica de muestreo por conveniencia, en la que el investigador decide de acuerdo a sus criterios de interés y basándose en los conocimientos que tiene sobre la población, qué elementos entrarán a formar parte de la muestra de estudio (Ander-Egg, 2003). En este caso, el principal criterio de inclusión de los estudiantes fue pertenecer al grupo de alumnos de bachillerato, con el propósito de obtener información de mejor calidad respecto al componente familiar y sobre sus percepciones sobre el conflicto socioambiental.

La prueba piloto de la encuesta se realizó con seis funcionarios del Instituto de Desarrollo del Meta conocedores de la zona, quienes luego de diligenciarla, manifestaron sus inquietudes y sugerencias respecto a las preguntas incluidas en el formato. Posteriormente, éste se modificó de acuerdo a las observaciones recibidas que en general estuvieron relacionadas con la forma apropiada de realizar las preguntas a jóvenes estudiantes del área rural.

- b. Análisis de información: la información capturada se procesó a partir de técnicas de estadística descriptiva apoyada en el software SPSS 18.0, presentando las características más relevantes de la población objeto de estudio en las diferentes dimensiones analizadas.

2. Fase de relacionamiento de actores

Objetivo 3: Determinar las relaciones existentes entre los actores involucrados en el conflicto de intereses derivado de la existencia del internado Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en el área de manejo especial Parque Nacional Natural Tinigua.

Para vislumbrar qué tipo de relaciones existen entre los actores involucrados en el conflicto de intereses derivado de la existencia del internado Nuestra señora de la Macarena sede Juan León en el PNN Tinigua, se aplicó la técnica de mapeo de actores clave (World Bank, 2004).



Figura 6. Entrevistados grupo padres de familia y directivos institución realizando actividad de mapeo de actores

Actividades:

- a. Recolección de información: la información sobre los vínculos y relaciones entre los grupos de actores se recopiló a partir de información secundaria, entrevistas a personas de interés y observación del investigador (Ander-Egg, 2003). El instrumento diseñado para la captura de información

primaria con entrevistados se basó en un modelo gráfico accesible para personas de niveles educativos dispares, considerando que algunos grupos poseen bajos niveles de formación académica; entonces, de acuerdo con distintas convenciones se graficaron las relaciones entre los actores previamente identificados, estableciendo además la direccionalidad e intensidad de las mismas.

En un momento previo a la realización del mapeo de actores, se llevó a cabo un proceso de identificación inicial de los mismos a partir de la información secundaria revisada. Se tuvieron en cuenta principalmente aquellos actores que han jugado algún rol o que fueron mencionados por alguna de las partes en las sentencias judiciales.

La técnica empleada es la elaboración de un sociograma, un instrumento que consiste en un dibujo en el que están representados los actores implicados en la temática a tratar, y las relaciones existentes entre ellos. A partir de la realización de un sociograma se puede, además de visualizar cómo se desenvuelven los miembros de una comunidad, definir estrategias de relación e influencia (Fundación DEMUCA, 2009).

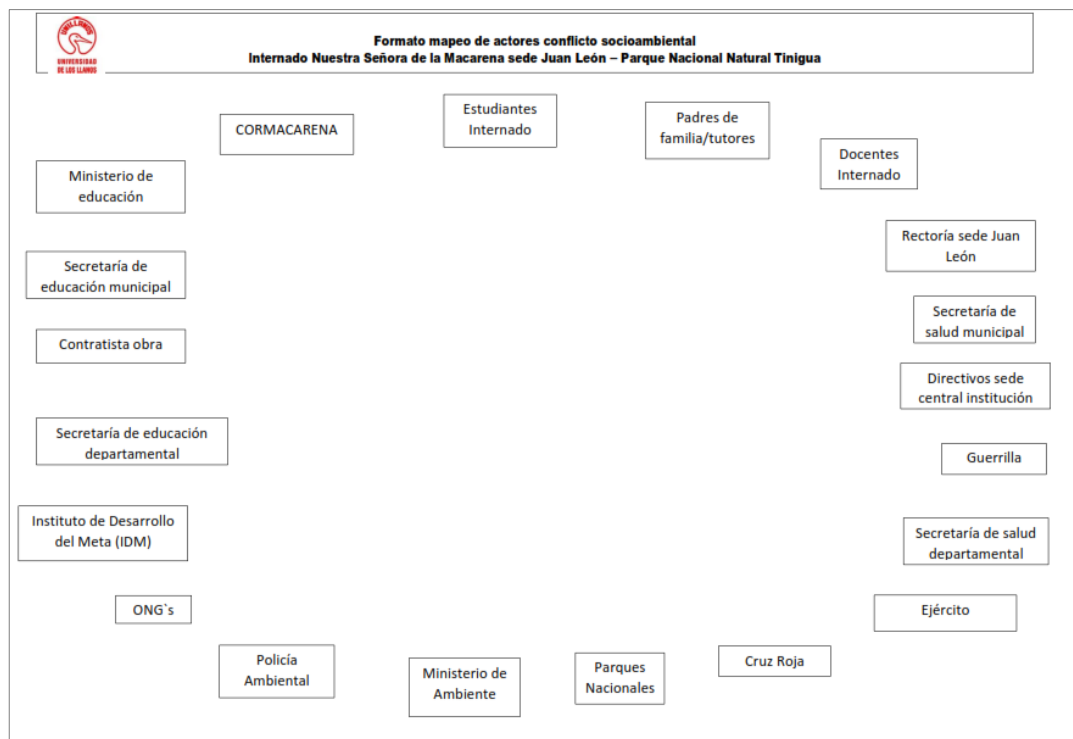


Figura 7. Instrumento mapeo de actores










<div>  <div> Formato mapeo de actores conflicto socioambiental Internado Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León – Parque Nacional Natural Tinigua </div> <div>CONVENCIONES</div> </div>	
TIPOS DE RELACIONES ENTRE ACTORES	
Cooperación	
Control positivo	
Control Negativo	
Neutralidad	
Negligencia	
Tensión	
Vulneración de derechos	
Comodín	
El comodín permite al entrevistado representar aquella/s relación/es entre actores que no se encuentren enmarcadas en las categorías definidas. Sobre la línea dibujada indique el nombre de ese tipo de relación.	

Figura 8. Convenciones formato de mapeo de actores

Con el instrumento se plasmaron gráficamente los distintos tipos de relaciones existentes entre los actores involucrados en el conflicto analizado. La información se capturó en entrevista o encuentro con los siguientes representantes de los grupos de actores:

- Un padre de familia (destacado por su participación a lo largo del taller en el colegio)
- Directivo del plantel
- Representante de Parques Nacionales
- Representante del IDM
- Representante de la secretaría de ambiente departamental
- Representante de CORMACARENA
- Representante de la secretaría de educación

El mapeo con padre de familia y directivo del plantel se realizó después del taller de cartografía social y lluvia de ideas en el colegio, los demás fueron entrevistados en otros momentos. Los materiales necesarios para aplicar el instrumento son:

- Un formato de mapeo de actores en blanco
- Tabla de convenciones de tipos de relaciones (colores)
- Marcadores de colores (los colores que hay en la tabla)
- Cámara fotográfica

PROCEDIMIENTO

1. Presentar brevemente el contexto y propósito del estudio al entrevistado
2. Mostrar el formato (Figura 7), mencionando la variedad de actores que allí se han incluido
3. Explicar las convenciones (Figura 8) y dejar ambos formatos y los marcadores sobre el escritorio
4. En algunos casos el entrevistado tuvo la iniciativa de llenar el formato, en otros casos debió hacerlo el aplicador
5. Se trazaron flechas entre los diferentes actores con los marcadores, de acuerdo con las convenciones (Figura 8). Estas flechas indican la direccionalidad de la relación. Puede suceder que existan múltiples tipos de relación entre dos actores, también es posible que el entrevistado considere que algunos actores carecen de relevancia o no tienen relación entre sí, de manera que hay algunos que no tienen flechas trazadas.

- b. Análisis de información: para el análisis de la información recopilada se empleó la técnica de mapeo de actores clave, que a partir de los enfoques de actores y las relaciones que existen entre ellos en el contexto analizado, permite comprender la influencia de cada actor en el conflicto socioambiental. Esta información es un componente fundamental para la formulación de las estrategias planteadas, puesto que hace posible observar flujos y cuellos de botella sobre los que se deba prestar especial atención (Clark, 2006).

La síntesis y análisis de la información recopilada se realizó mediante el uso de una matriz, en donde se registró de forma numérica la recurrencia de las respuestas de los encuestados en el formato, permitiendo así visualizar aspectos como actores más afectados por el conflicto analizado, actores con mayor relevancia y actores con mayor capacidad de acción o influencia.

3. Fase de concertación: diseño de alternativas

Objetivo 4: • Construir una matriz de propuestas y una red semántica de soluciones, que permitan vislumbrar opciones frente a la resolución del conflicto socioambiental



Figura 9. Taller de diseño de alternativas con estudiantes, docentes y padres de familia en la institución

Para el planteamiento de alternativas de manejo socioambiental de forma participativa se emplearon dos estrategias: la primera, es la realización de un taller en el que empleando técnicas de cartografía social y lluvia de ideas, se vinculó la comunidad de estudiantes, docentes, directivos y padres de familia de la institución educativa, capturando sus percepciones respecto a la situación estudiada y las alternativas que consideran se podrían implementar; la segunda, es la realización de entrevistas semiestructuradas a actores clave o expertos pertenecientes a instituciones.

TALLER CON LA COMUNIDAD



Figura 10. Sesión de taller con la comunidad

Preparación:

1. Con aproximadamente cuatro días de anterioridad a la visita a la institución, se realizó la convocatoria para el taller dirigida a padres de familia, docentes, y estudiantes de octavo y noveno grado.
2. Consecución un mapa del parque tamaño pliego, en donde está ubicado el colegio, ríos y veredas. Se prestó atención a los colores de los fondos para facilitar la visualización.

Dinámica del taller:

1. Se realizó una presentación breve del investigador y colaboradores, explicando el objetivo del encuentro, aclarando que se trataba de un ejercicio académico, no vinculado a la Gobernación del Meta de forma directa que buscaba dejar planteadas propuestas de solución. Posteriormente se explicó de forma breve el contexto de la situación que se investiga, es decir el conflicto socioambiental derivado del funcionamiento de la institución educativa en las inmediaciones del Parque Nacional Natural Tinigua.
2. La primera dinámica fue la cartografía social, en la que se ubicaron los asistentes en mesa redonda, poniendo el mapa en una mesa y marcadores de colores. Los participantes ubicaron por turnos los siguientes elementos de acuerdo a su conocimiento de la zona:
 - Zonas en donde viven los estudiantes y sus familias
 - Áreas de donde el colegio toma recursos como agua, madera, etc
 - Ubicación de servicios médicos (brigada, puesto de salud, curandero, chamán, etc)
 - Ubicación de otras instituciones educativas
 - Zonas con cobertura de energía eléctrica
 - Zonas con cobertura de telefonía móvil



Figura 10. Mapa base para actividad de cartografía social

3. La segunda parte del taller es la lluvia de ideas, en donde la comunidad planteó las alternativas de solución al conflicto socioambiental derivado del funcionamiento del internado Juan León en el PNN Tinigua. Todas las ideas fueron recopiladas, dando inicialmente algunos ejemplos como reubicar el colegio en otro lugar, cerrarlo definitivamente, construirlo con otros materiales, no hacer nada, etc, esto con el propósito de fomentar la participación de todos y evitar que los participantes pudieran considerar que sus ideas estaban fuera de lugar.

Se procuró evitar que se impusiera un líder que intentara representar a todos, promoviendo una participación organizada. Las ideas se anotaron individualmente en hojas dispuestas para ese propósito.

Análisis de información:

La información resultante del taller y de las entrevistas a funcionarios y actores de interés fue procesada utilizando técnicas de análisis de información cualitativa como el análisis de contenido y redes semánticas, que facilitan la síntesis de las percepciones capturadas en ambos grupos. Adicionalmente se construyó una matriz de soluciones por grupos de actores que permite visualizar con mayor facilidad las alternativas propuestas y depurarlas de acuerdo a su pertinencia y frecuencia.

6. RESULTADOS

6.1. ANÁLISIS SITUACIONAL

6.1.1. Condición histórico-social

Desde el año 1983 la Institución Educativa Nuestra Señora de la Macarena Sede Juan León (Figura 11), ubicada en la vereda Brisas del Guayabero, goza de reconocimiento oficial como un colegio de carácter público, a través de acto administrativo expedido por la Gobernación del Meta. Imparte enseñanza hasta 9º grado de educación básica primaria para 86 estudiantes (Secretaría de Educación del Meta, 2014), bajo la modalidad de internado con el propósito de mantener a los estudiantes campesinos de la región en el sistema educativo, por razón de las largas distancias que los separan de sus núcleos familiares y la inexistencia de un medio de transporte escolar (Sentencia STL3771-2014, 2014). En el año 1989 la zona en que se encuentra ubicada la institución educativa fue declarada como territorio del Parque Nacional Natural Tinigua (Ministerio de Agricultura, 1989).



Figura 11. Instalaciones institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León

Hace algunos años, un incendio quemó los alojamientos de los estudiantes, motivo por el cual en el marco del convenio interadministrativo 1042 de 2010 celebrado entre el Departamento del Meta y el Instituto de Desarrollo del Meta (IDM), se celebró el contrato de obra 081 de 2011 para llevar a cabo obras y mejoramientos de obras de acuerdo con las necesidades de las instituciones educativas de los municipios no certificados en el Departamento, para la institución se plantearon obra de construcción y mejora de alojamientos, comedor y lavandería (Sentencia STL3771-2014, 2014).

Las obras comenzaron en julio de 2011 pero fueron interrumpidas por decisión de Parques Nacionales Naturales mediante el Auto 230 de 16 de octubre de 2012, que ordenaba la etapa de indagación preliminar, contemplada en el procedimiento sancionatorio ambiental de la Ley 1333 de 2009. Con la Resolución 001 de 29 de abril de 2013, fue impuesta por esa institución la medida preventiva en el caso, consistente en la suspensión de la obra de construcción y adecuación del internado afirmando que las actividades de construcción que se estaban desarrollando en dicha zona no se encuentran permitidas al interior de un área protegida y en aras de la protección al medio ambiente, aquéllas no podían culminarse (Parques Nacionales Naturales, 2013). Asegura que la entidad educativa está situada dentro de una zona de recuperación natural, destinada al restablecimiento de la naturaleza que allí existió, propendiendo por restaurar el ciclo de evolución ecológica esencial para el flujo genético de especies entre los Andes, La Amazonia y la Orinoquía situación que hace inviable este tipo de obras y, por tanto, resultan sujetas a investigación, eventual imposición de medidas preventivas así como de un procedimiento sancionatorio (Sentencia T 806 , 2014).

Según la perspectiva de esta entidad, si bien el derecho a la educación de los menores de edad es un derecho fundamental, la protección del medio ambiente también es una prerrogativa de rango constitucional que merece especial atención. En consecuencia, se debe propender porque no se anule por completo alguno de estos derechos mediante la aplicación de la teoría de la ponderación y la proporcionalidad. Bajo esta lógica, aduce que el Departamento del Meta puede prestar el servicio de educación en otro sector que no sea parte del área protegida, que se acomode a las necesidades de sus habitantes y sea conforme a las disposiciones legales correspondientes (Sentencia T 806 , 2014).

De acuerdo con las reclamaciones de los padres de familia de los estudiantes, quienes han interpuesto medidas legales como la acción de tutela:

Bajo la decisión de la Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales los menores se vieron obligados a comenzar actividades escolares en un internado que poseía instalaciones sin agua

potable, con baterías de baño insuficientes y en un completo hacinamiento de niños y niñas lo cual es censurable, pues el servicio de educación debía prestarse en condiciones dignas y de calidad. Esta situación condujo a que los menores consumieran agua no apta para el consumo humano, poniendo en riesgo su propia salud y su vida, de manera que se ocasionó un perjuicio irreparable a los derechos fundamentales de los menores, quienes provienen de familias que se encuentran en grado extremo de pobreza y requieren de la protección especial del Estado (Sentencia STL3771-2014, 2014).

En este sentido, la Secretaría de Educación Departamental ha manifestado que atendiendo la dificultad de los desplazamientos en la región, es de realzar la importancia de los internados educativos, ya que en algunos casos las distancias implican traslados de horas e incluso días. Con ello se busca desarrollar estrategias que brinden oportunidades y la efectiva realización en acceso, calidad y permanencia escolar que permitan que los niños, niñas y jóvenes continúen en el sistema educativo hasta terminar sus estudios y de esta manera escoger su propio proyecto de vida. En este caso particular indica que no se trata de una obra nueva que requiera permisos ambientales adicionales, sino que es una adecuación de una construcción de más de 30 años de uso, con lo cual se busca traer beneficios a los estudiantes de las zonas apartadas del municipio de La Macarena (Sentencia T 806 , 2014).

Por su parte el Instituto de Desarrollo del Meta manifiesta que:

El proyecto tuvo justificación ante la necesidad de mejorar el servicio público educativo en esta zona debido a la baja cobertura, donde, entre otros factores, se tuvo en cuenta la necesidad de realizar control y seguimiento para la disposición final de escombros y la utilización de material agregado en un sitio debidamente legalizado para la venta de materiales de construcción. Además, no se requería para el desarrollo de las obras permiso de aprovechamiento forestal por no necesitarse talas, ni poda severa de especies forestales existentes.

Subraya que el objetivo general del proyecto se refería exclusivamente al mejoramiento de la calidad del servicio educativo, de acuerdo con los requerimientos hechos por la propia comunidad. Añade que dichos predios pertenecían al municipio, autoridad que se comprometió a hacer mantenimiento de las instalaciones una vez culminara la obra. En tal medida considera que Parques Nacionales Naturales desconoció el derecho a la educación de los habitantes de la comunidad y sin hacer siquiera una ponderación jerárquica de derechos, ni un examen frente a la colisión de derechos fundamentales que generaba con aquella decisión.

Expone que ha solicitado a la autoridad ambiental que adelante una visita técnica, a fin de que se conozca la realidad y no la formalidad de su actuación, por medio de la cual olvidó los fines esenciales del Estado como

garante de los derechos fundamentales de los menores de edad y de una comunidad olvidada y azotada por la violencia de grupos armados al margen de la ley (Sentencia T 806 , 2014).

Entre tanto, en el desarrollo de las acciones legales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha manifestado no tener competencias frente a los hechos descritos, toda vez la afectación alegada se da a partir de las supuestas restricciones realizadas a los derechos fundamentales de los accionantes, producto de las decisiones de Parques Nacionales Naturales en el marco de sus funciones sancionatorias y de policía, con lo que se desdibuja la legitimación por pasiva de esa cartera ministerial.

De otro lado, la Institución educativa Nuestra Señora de la Macarena indica que en diversas oportunidades le han propuesto a la autoridad ambiental que se trabaje en un convenio ambiental, a través de un proceso educativo en el que los niños, niñas y adolescentes se conviertan en *“cuidadores ambientales y protectores del sistema hídrico y los recursos naturales renovables”* (Sentencia T 806 , 2014); sin embargo, no fue atendida su propuesta.

Como se mencionó anteriormente, la herramienta legal empleada por los padres de familia para defender los derechos de los menores es la acción de tutela, cuyo fallo en primera instancia fue proferido por la Sala Laboral del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Villavicencio que declaró improcedente esta acción legal al considerar que existían otros mecanismos de defensa judicial e igualmente idóneos, como lo es la jurisdicción de lo contencioso administrativo, en donde puede solicitarse la nulidad y el restablecimiento del derecho, incluso su suspensión como medida cautelar previa (Sentencia T 806 , 2014). Esta decisión fue impugnada y en segunda instancia el fallo emitido por la Sala de Casación Laboral de la Corte Suprema de Justicia revocó la decisión adoptada en primera instancia y concedió el amparo a los derechos invocados por los accionantes; sin embargo fue necesario someter el caso a revisión por parte de la Sala Quinta de Revisión de Tutelas de la Corte Constitucional que profirió la siguiente decisión en el mes de noviembre de 2014:

“Primero. CONFIRMAR la decisión adoptada por la Sala de Casación Laboral de la Corte Suprema de Justicia, en cuanto a la protección del derecho fundamental a la educación.

Segundo. ORDENAR a la Gobernación del Meta, la alcaldía Municipal de La Macarena y el Instituto del Desarrollo del Meta, que previo a la realización de cualquier obra en la institución educativa Nuestra Señora de La Macarena, sede Juan León, gestione la respectiva licencia ambiental que permitan articular el plan de manejo del área protegida.

Tercero. ORDENAR a la institución educativa Nuestra Señora de La Macarena, sede Juan León, el sistema de Parques Naturales Nacionales, la Secretaría de Educación del Meta, el Municipio de La Macarena y las familias de los menores de edad, que en caso de no se otorgue la licencia ambiental para construcción de plantas de tratamiento para agua potable y residuales, conformen un grupo interdisciplinario, a fin de concretar un plan de reubicación que permita cumplir con el servicio educativo en otro sector que no sea parte del área protegida y que se acomode a las necesidades de sus habitantes, conforme a las disposiciones legales correspondientes.

Cuarto. ORDENAR a las directivas de la institución educativa Nuestra Señora de La Macarena, sede Juan León y el sistema de Parques Naturales Nacionales, que dentro de los dos (2) meses siguientes a esta decisión inicien los trámites necesarios para que, dentro del plan de estudios, se cree un programa dirigido a promover el manejo medio ambiental relacionado con la utilización y conservación de valores ambientales existentes y las dirigidas a promover el conocimiento de las riquezas naturales e históricas del país y de la necesidad de conservarlas”. (Sentencia T 806 , 2014)

6.1.2 Percepción de los actores sobre el conflicto socioambiental

Con respecto a la apreciación sobre las causas y las consecuencias inherentes a la situación de estudio, se presentan las redes semánticas que se construyeron a partir de las entrevistas a los actores involucrados en el conflicto. Estas entrevistas se procesaron con el apoyo del software Atlas.ti (versión 6.2). La metodología contempla la elección de unos códigos que representan varios temas similares detectados en el análisis de contenido de las entrevistas. Por ejemplo, en la Figura 14, los temas recurrentes que se convirtieron en códigos fueron: poca articulación institucional, mala planificación, escasez de información, conflicto entre derechos fundamentales y la carencia de un análisis comparativo de los servicios ecosistémicos en la zona.

De acuerdo a lo anterior, cada uno de estos códigos definidos es mencionado por los entrevistados en secciones diferentes (bloques amarillos en la Figura 12) de sus respuestas. Así, un aspecto como la mala planificación se cita en tres entrevistas distintas, donde se responsabiliza a este elemento como uno de los factores preponderantes en la generación de conflictos de esta naturaleza.

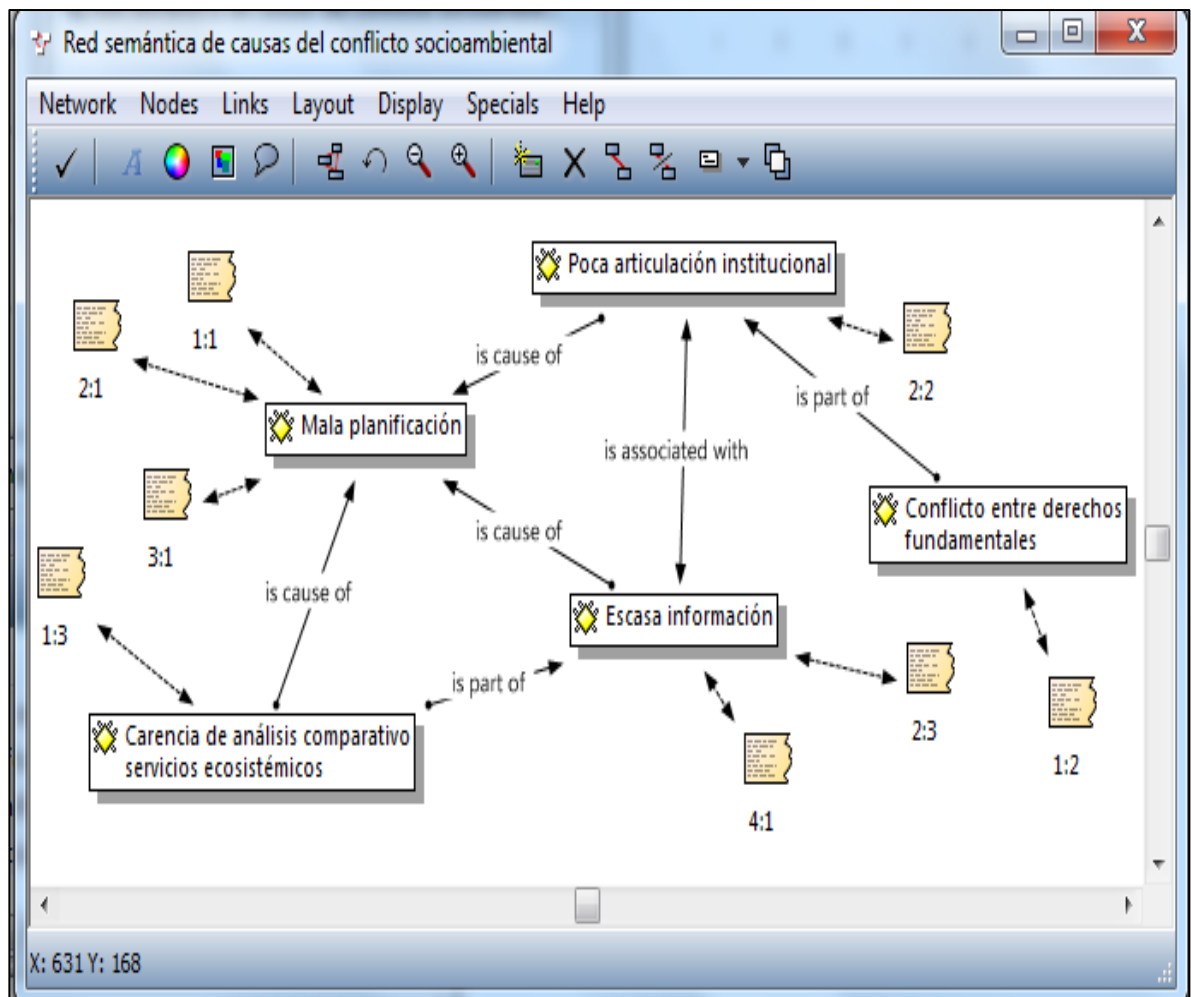


Figura 12. Atlas.ti. Red semántica de causas del conflicto socioambiental

Una vez se establecieron la disposición de los códigos, el paso siguiente consistió en plantear las relaciones evidentes entre las distintas temáticas recurrentes. En ese sentido, un aspecto como la poca articulación institucional está asociado con la escasez de información que resulta de la carencia de un análisis de servicios ecosistémicos, que a su vez es una de las causas de la mala planificación. De ahí que cada una de las causas inherentes al conflicto constituye un eslabón en una cadena de situaciones que se retroalimentan para reforzar el conflicto.

En cuanto a las consecuencias asociadas a las diferencias suscitadas por la presencia de la institución educativa en el PNN Tinigua, la Figura 13 muestra la red semántica de consecuencias construida desde las entrevistas realizadas a los

actores. En este caso, se observa que los temas esenciales fueron: generar incentivos a la ocupación del PNN, aumento de la vulnerabilidad ante el conflicto armado, malestar social y la posibilidad de causar afectaciones en los ecosistemas. La red semántica presenta un escenario donde la vulnerabilidad frente al conflicto armado se asocia al daño a los ecosistemas, así como al incremento en el malestar social. Por su parte, el incentivo a la ocupación del parque supone afectaciones al ecosistema, pero teniendo en cuenta el malestar social que genera esta situación no parece existir un estímulo para que más personas decidan ocupar la zona.

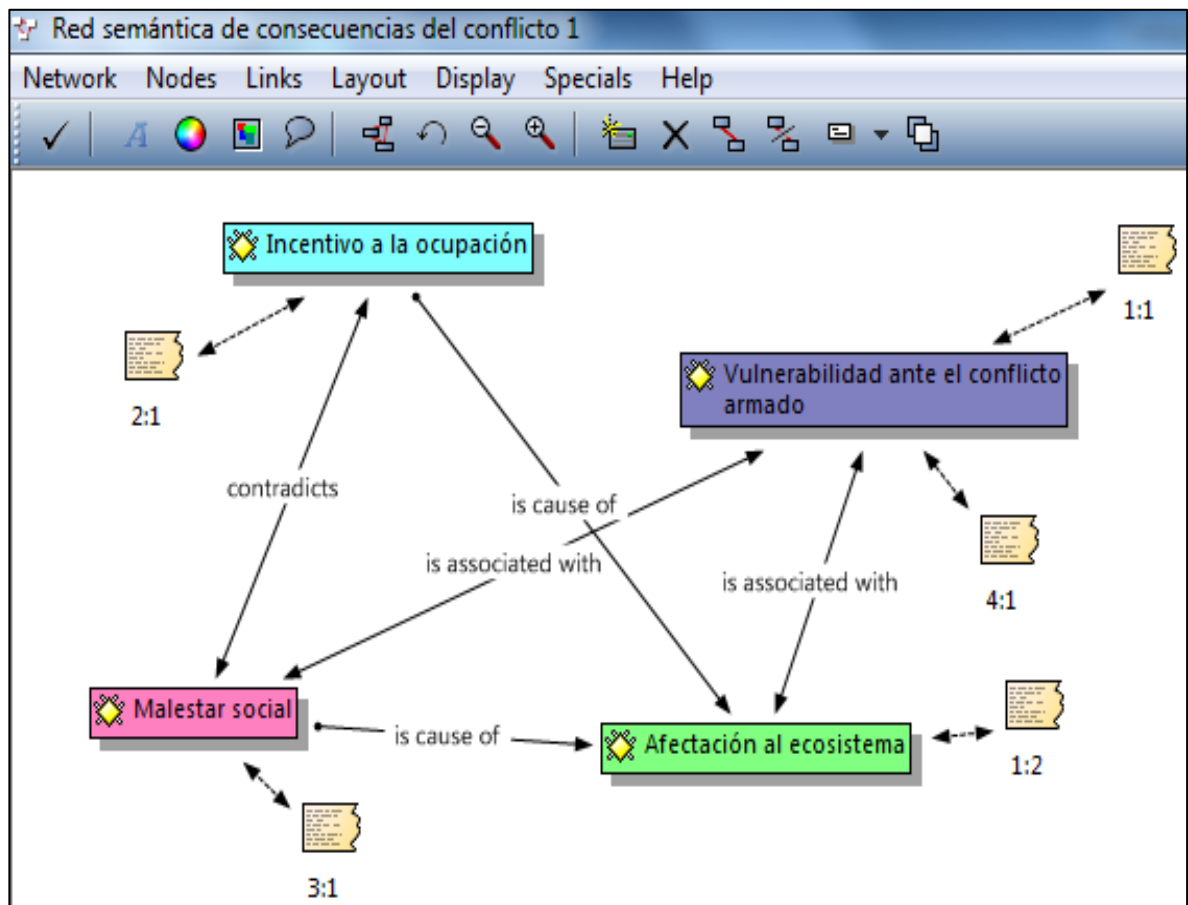


Figura 13. Atlas.ti. Red semántica de consecuencias del conflicto socioambiental

En cuanto a la percepción que tienen los estudiantes sobre el conflicto socioambiental (Figura 14), los temas recurrentes en sus respuestas fueron: la vulnerabilidad ante el conflicto armado que suscitaría la desaparición de la institución, la importancia que tiene el centro de enseñanza para el desarrollo de

las comunidades residentes, la responsabilidad del Estado como origen del conflicto y la voluntad expresa de los estudiantes a proteger el medio ambiente circundante.

De acuerdo a la cantidad de veces que se menciona en las entrevistas, la posición de la Institución educativa como motor de desarrollo de la comunidad parece tener un papel preponderante. Asimismo, se establece una conexión esencial entre la existencia de la institución y la reducción de la vulnerabilidad de los estudiantes ante el conflicto armado. De otro lado, desde su óptica se plantea una contradicción entre los argumentos del Estado al responsabilizar a la institución educativa de daños potenciales al ecosistema y la forma en que se aprecian los estudiantes como protectores de la naturaleza. También, los estudiantes consideran que es responsabilidad del Estado velar por el desarrollo de las comunidades pobres y en ese sentido debe priorizar la educación de los niños de la zona.

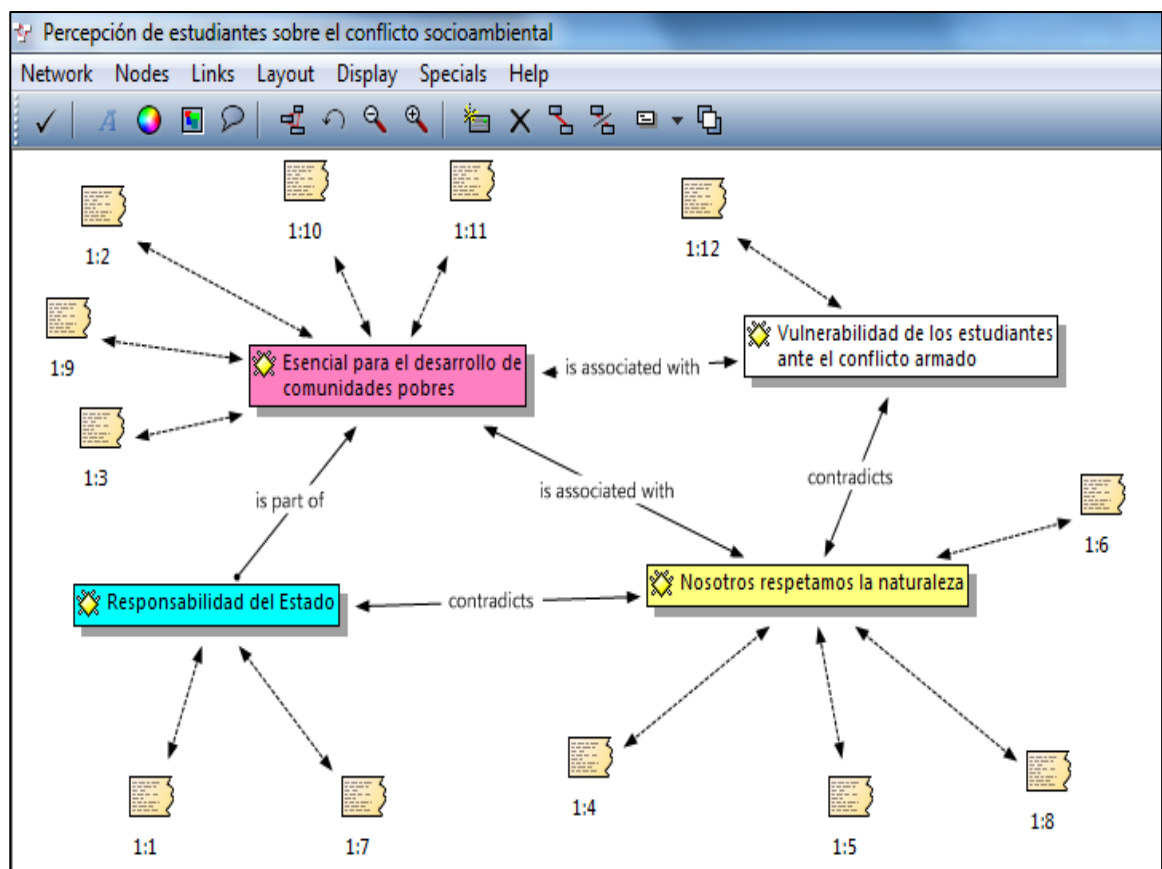


Figura 14. Atlas ti- Red semántica de percepción de estudiantes ante el conflicto socioambiental

6.1.3. Caracterización socioeconómica de la comunidad estudiantil

En esta sección se encuentran los resultados de las encuestas realizadas a 30 estudiantes distribuidos en edades que van de los 12 a los 16 años, así como en grados que van desde sexto a noveno grado, donde el 55% de las encuestas se realizó a estudiantes de sexo femenino. A continuación se presenta la consolidación de la información reunida.

Procedencia

La mayor parte de los estudiantes de la institución provienen de San Vicente del Caguán, La Uribe y del departamento de Caquetá. Así, en el departamento del Caquetá (barras azules en la Figura 15) nació el 54%, si bien el 36% manifestó haber nacido específicamente en el municipio de San Vicente del Caguán; en el municipio de La Uribe (barra verde) el 18%, y el resto (27%) se distribuye en otras regiones del territorio nacional.

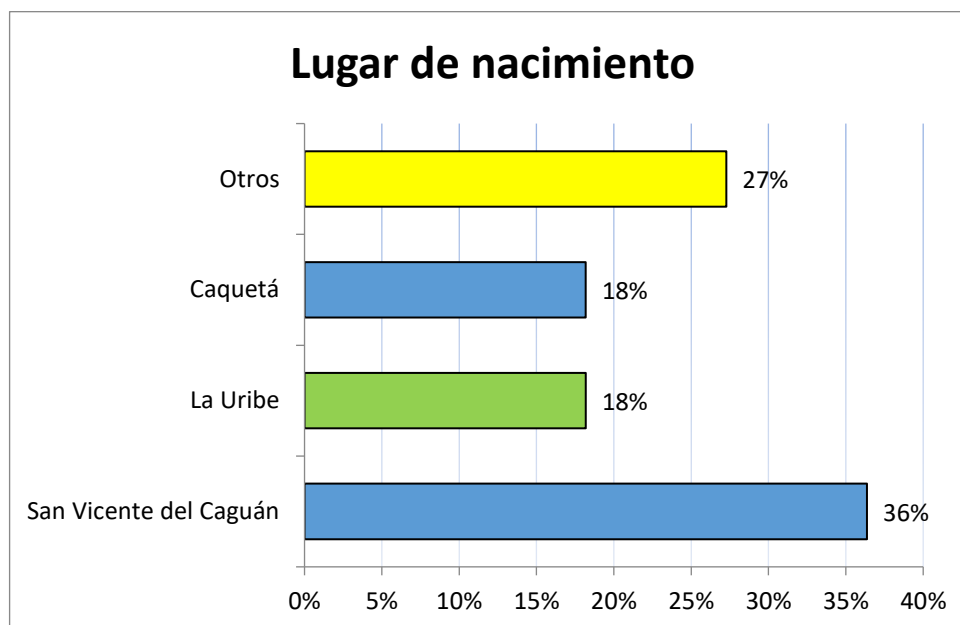


Figura 15. Lugares de origen de los estudiantes de la institución educativa

Salud

En el tema de acceso a los servicios de salud, se observa que buena parte de los estudiantes encuestados (37%) reciben atención médica en el municipio de La

Julia, 18 % en San Vicente del Caguán, 18% en Florencia y solo 9% en La Uribe (Figura 16). No obstante, algunos de los estudiantes encuestados (18%) se refieren al lugar en el que reciben atención médica como “La Ciudad”, de donde se puede inferir que no reportan un lugar específico para recibir el servicio, si bien se trata de un asentamiento urbano.

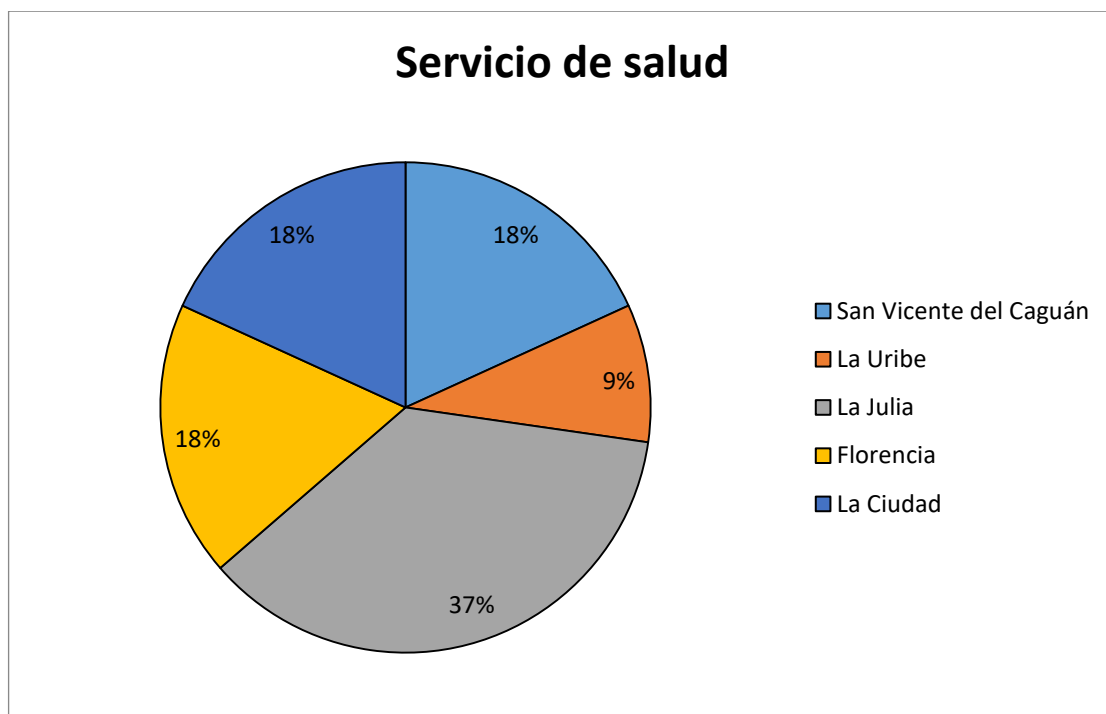


Figura 16. Lugares donde reciben atención médica

Comunicación con los padres

Uno de los aspectos más relevantes sobre el bienestar de los alumnos de la institución es la facilidad que tienen de mantener contacto con sus familiares. Por medio de los resultados obtenidos (Figura 17) en la encuesta realizada, se observa que la comunicación a través de visitas (36%) y llamadas (36%) son las formas más habituales de comunicarse, y el resto lo hace usando mensajes con otras personas. Sin embargo, ante la pregunta sobre la cobertura de señal de telefonía móvil en sus hogares, todos los encuestados manifestaron carecer de ella. Esto permite inferir que los padres deben desplazarse a zonas donde exista cobertura para comunicarse con sus hijos.

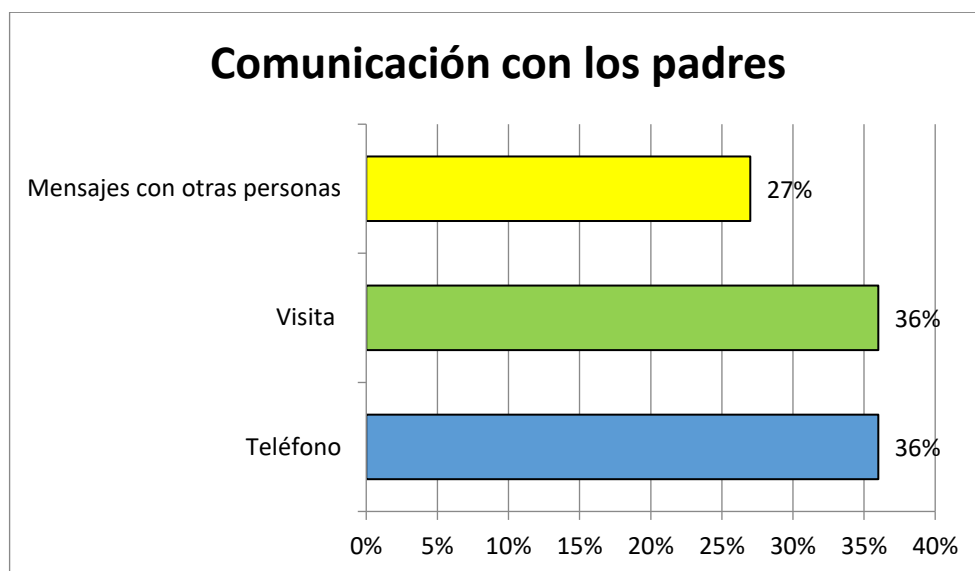


Figura 17. Medios de comunicación con los padres

Ubicación y distancia de sus hogares

Con respecto a la localización de los hogares (Figura 18), los estudiantes se distribuyen casi en tres partes iguales entre las veredas de Vegas del Guayabero, Brisas del Guayabero y La Estrella; no obstante una pequeña porción (9%) corresponde a la vereda Paujil. Asimismo, en promedio la distancia de la Institución a sus hogares es de 25 Km, que implica un desplazamiento en automóvil de 3 horas.

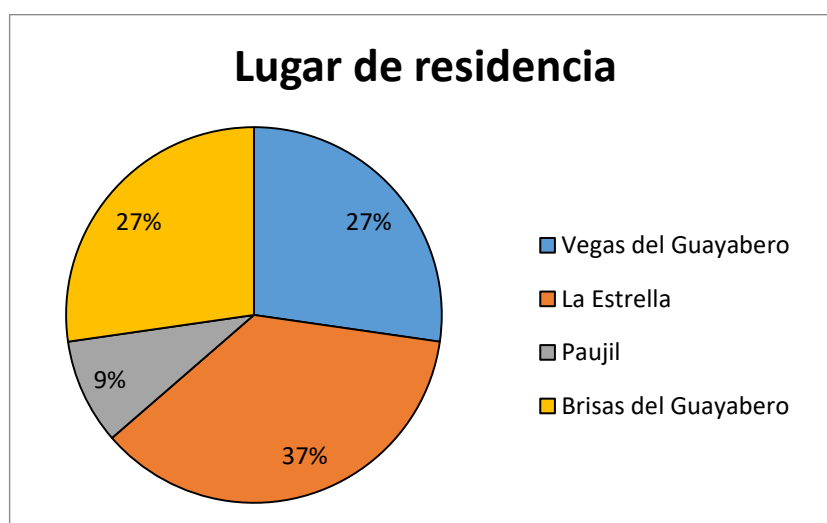


Figura 18. Localización de hogares de estudiantes

Composición de las familias

Un aspecto socioeconómico que ofrece una idea de las condiciones en las que vive cada estudiante es la composición familiar típica del grupo (Tabla 2). En este caso, la mayoría de los encuestados ocupan la tercera posición cronológica entre sus hermanos, teniendo en cuenta que gran parte de sus familias tiene 5 hijos. Del mismo modo, la información sobre la cantidad de hijos a los que la familia tiene estudiando, así como los que estudian específicamente en la Institución educativa, permite observar el compromiso de sus familias con la educación.

Tabla 2. Composición familiar típica

Tipo de integrante	Ocupación	Valor típico
Padre	Agricultor	1
Madre	Ama de casa	1
Hermanos	-	2
Hermanas	-	2
Otros parientes	-	1

De los hermanos, tres (3) se encuentran estudiando y dos (2) de ellos en la misma institución, situación que plantea que la mayoría de los niños de la familia se encuentran vinculados al sistema educativo.

Características de la vivienda

En cuanto a las condiciones habitacionales de los estudiantes de la institución educativa, la encuesta realizada reveló que en todos los casos sus viviendas están construidas en madera, de las cuales solo el 36% cuenta con fluido eléctrico. Con respecto a las fuentes de agua, el 45% accede a este recurso en un río, 45% en un pozo o aljibe y el resto en caños o quebradas. Por último, el 91% de los encuestados reporta que sus familias son propietarias de las viviendas y solo un 9% vive en condición de arrendatario.

6.2. ANÁLISIS DE RELACIONES ENTRE ACTORES

En el diseño de alternativas de manejo de conflictos socioambientales es bastante relevante el análisis de las relaciones existentes entre los actores involucrados, pues de acuerdo con su posición frente al tema, interés, influencia o nivel de afectación, habrá alternativas con mayor pertinencia y viabilidad. Por esta razón, como primer momento en el análisis de estas relaciones se ha construido una matriz de caracterización de actores (Tabla 3) en la que se agrupan en cinco categorías: comunidad, institución educativa, dependencias entes territoriales, organismos estatales y otros.

Tabla 3. Actores sociales involucrados en el conflicto socioambiental

GRUPO	ACTOR	DESCRIPCIÓN
Comunidad	Estudiantes	Menores habitantes de la vereda Guayabero y veredas vecinas, en el área rural del municipio de La Macarena. Cursan en la institución educativa Nuestra señora de La Macarena sede Juan León nivel de básica primaria y media secundaria
	Padres de familia/tutores	Asentados en la vereda Guayabero y veredas vecinas, en inmediaciones del Parque Nacional Natural Tinigua
Institución educativa	Docentes internado	Prestadores de los servicios educativos en el colegio Juan León, encargados de la protección y formación permanente de los estudiantes del internado
	Directivos I.E. Nuestra Señora de la Macarena	
	Directivos sede Juan León	Encargados del área administrativa de la sede central de la institución Nuestra Sra de la Macarena
Dependencias Entes Territoriales	Secretaría de Salud departamental	Encargada de formular, adoptar y dirigir los planes programas y proyectos del sector salud a nivel departamental, bajo un modelo de desarrollo social basado en los derechos humanos

Dependencias Entes Territoriales	Secretaría de Educación departamental	Tiene como propósito implementar los lineamientos que el Ministerio de Educación Nacional y la Gobernación del Meta direccionen para cumplir con el mandato constitucional de garantizar la educación como un derecho fundamental y aplicar la normatividad que en materia de educación se establezca en Colombia y en el Departamento del Meta
	Instituto de Desarrollo del Meta	Consolida y ejecuta proyectos de desarrollo de Infraestructura Física en todos los sectores a través de la planeación, construcción, mantenimiento, rehabilitación y ampliación de obras, basados en el respeto, transparencia, probidad y sentido de pertenencia de sus servidores, para generar crecimiento económico en el Departamento del Meta y mejorar la calidad de vida de sus habitantes
Organismos Estatales	Ministerio de Ambiente	Entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano.
	Parques Nacionales Naturales	Entidad encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este organismo del nivel central está adscrito al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Organismos Estatales	CORMACARENA	Corporación Autónoma Regional encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente del Área de Manejo Especial la Macarena. Dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo y propiciar con la Cooperación de otras entidades la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y la conservación de los recursos y del entorno de Área de Manejo Especial la Macarena.
	Ministerio de Educación	Formula la política nacional de educación, regular y establece los criterios y parámetros técnicos cualitativos que contribuyan al mejoramiento del acceso, calidad y equidad de la educación, en la atención integral a la primera infancia y en todos sus niveles y modalidades
Otros	Contratista Obra	Ejecutor de las obras de adecuación de la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León
	Policía Ambiental	Prestar apoyo a las autoridades ambientales, a los entes territoriales y a la comunidad, en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables y en las funciones y acciones de control y vigilancia previstas por la ley
	Organizaciones No Gubernamentales	Defensores de derechos humanos, derechos de los niños y protección ambiental que desarrollan sus actividades en el Área de Manejo Especial de La Macarena
	Cruz Roja	Organización imparcial, neutral e independiente, que tiene la misión exclusivamente humanitaria de proteger la vida y la dignidad de las víctimas de la guerra y de la violencia interna, así como de prestarles asistencia
	Ejército Nacional	Conduce operaciones militares orientadas a defender la soberanía, la independencia y la integridad territorial, protege a la población civil, los recursos privados y estatales

Otros	Grupos insurgentes	Grupos al margen de la ley con fuerte presencia en la zona desde hace décadas, se constituyen en una amenaza para la población civil de la zona
-------	--------------------	---

Posteriormente, fueron entrevistados actores relevantes de los grupos definidos con amplio conocimiento del conflicto socioambiental en estudio, tales como padres de familia, directivos de la institución, representante de Parques Nacionales Naturales, Instituto de Desarrollo del Meta, Secretaría de Ambiente del Departamento, CORMACARENA y Secretaría de Educación Departamental. En las Figura 19, 20 y 21, se presentan los mapas de actores elaborados por la comunidad educativa durante visita a la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León.

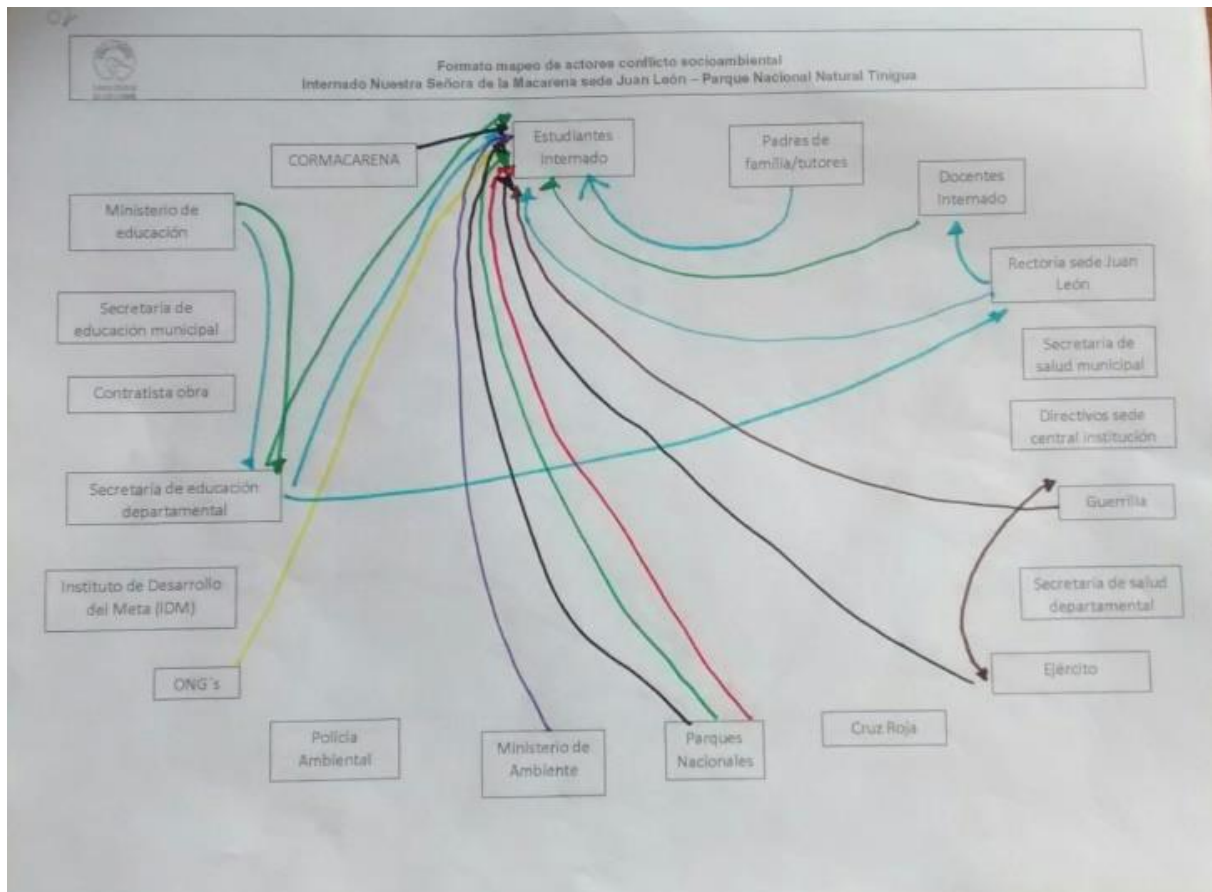


Figura 19. Mapa de actores elaborado por directivo institución educativa

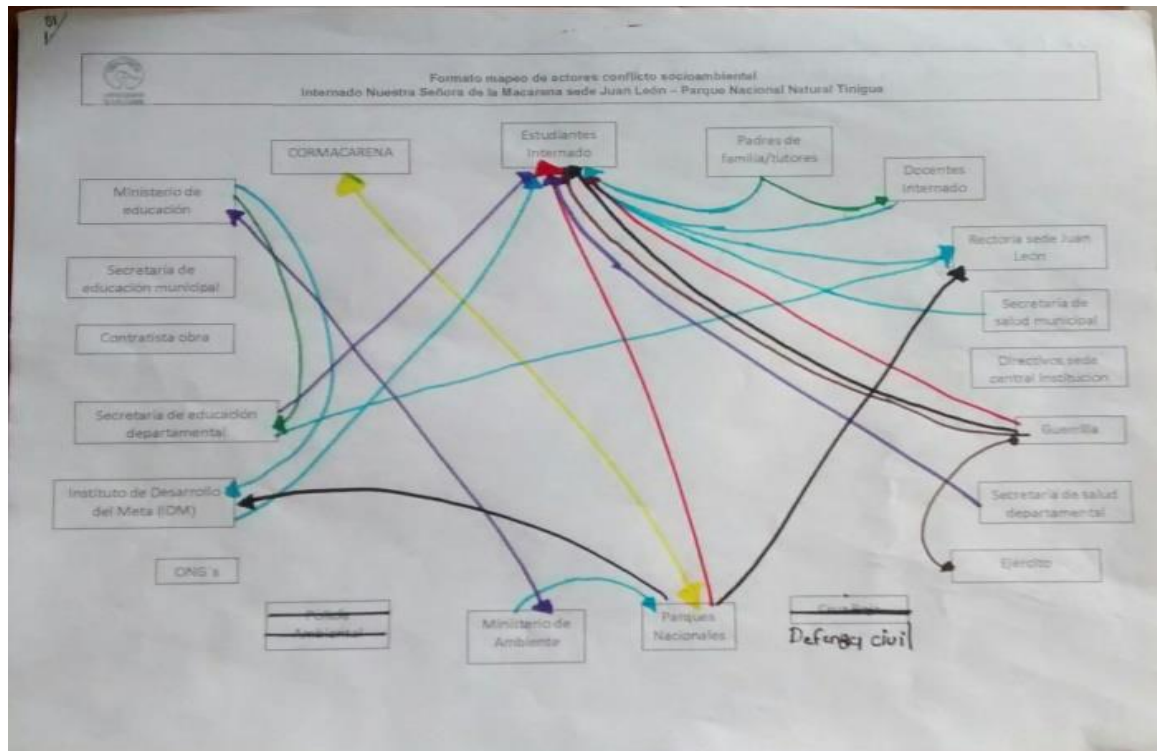


Figura 20. Mapa de actores elaborado por representante del grupo de padres de familia

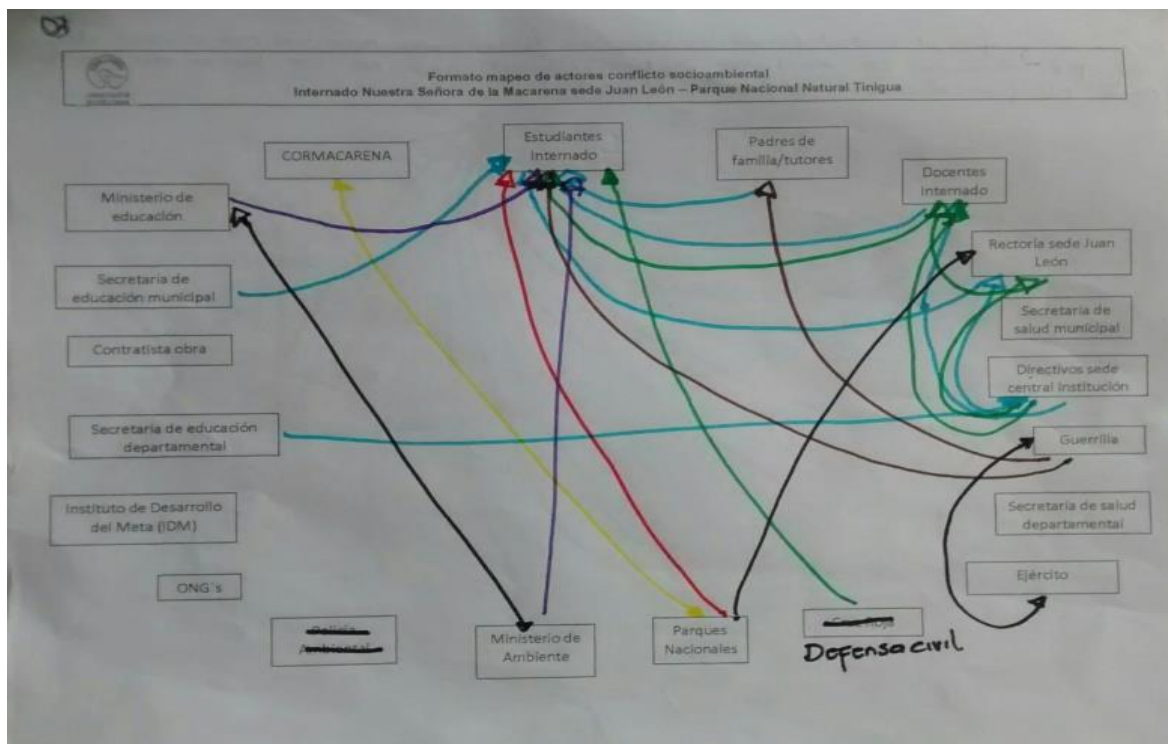


Figura 21. Mapa de actores representante IDM

Los mapas de actores elaborados por los representantes de los diferentes grupos de actores muestran relaciones de cooperación, control positivo, control negativo, neutralidad, negligencia, tensión y vulneración de derechos de acuerdo con los colores de las convenciones que se presentan en la Tabla 4. Esta información se ha sintetizado en una matriz de relacionamiento de actores (Tabla 5), en donde se contabilizan los resultados de todos los grupos, permitiendo obtener además una aproximación al tipo de afectación que recibe cada actor dentro del conflicto, así como el tipo de afectación que ejerce (Tabla 6).

Tabla 4. Convenciones tipos de relaciones entre actores

Convenciones	
	Diagonal
	Cooperación
	Control Positivo
	Control Negativo
	Neutralidad
	Negligencia
	Tensión
	Vulneración de Derechos

De acuerdo con las precepciones de los representantes de los grupos de actores entrevistados, los estudiantes de la institución educativa se reconocen como el

actor más afectado a causa de las decisiones de los demás actores; se destaca el control positivo ejercido por padres de familia, docentes, directivos de la institución y entidades como secretaría de educación y de salud, seguido de descriptores como vulneración de derechos ejercida según los entrevistados especialmente por Parques Nacionales Naturales y los grupos al margen de la ley, negligencia de la Secretaría de Educación Departamental y el Ministerio de Ambiente y tensión con PNN, grupos al margen de la ley y el ejército nacional. Entretanto, su nivel de influencia sobre los demás actores se evidenció como prácticamente nulo, permitiendo clasificar este grupo como de alta importancia en el análisis con alta vulnerabilidad y baja influencia, como se observa en la tabla 5.

Respecto a los padres de familia o tutores de los estudiantes, se observa que se ven afectados principalmente por el control que ejercen las organizaciones al margen de la ley en la zona; de otro lado, los docentes y directivos de la institución educativa son descritos como actores hacia los que prevalecen actitudes de cooperación y control positivo. Respecto a su capacidad de influencia sobre los demás grupos de actores, es posible caracterizarlos como de protección directa e inmediata hacia los estudiantes.

Tabla 5. Matriz de relacionamiento de actores

<div> <div>ACTOR</div> <div>→</div> </div>	Estudiantes	Padres familia	Docentes	Rectoría sede J.L	Secretaría Salud Municipal	Directivos sede Central	Guerrilla	Secretaría Salud Departamental	Ejército Nacional	Defensa Civil	Parques Nacionales	Min. Ambiente	Policía Ambiental	ONG's	IDM	Secretaría Educación Dpt	Contratista Obra	Secretaría Educación Mpl	Min Educación	CORMACARENA
Estudiantes	—																			
Padres familia	♣♣♣♣♣♣	—	♣♣♣																	
Docentes	♣♣♣♣♣♣♣		—																	
Rectoría sede J.L	♣♣♣♣♣		♣♣♣♣	—																
Secretaría Salud Municipal	♣				—															
Directivos sede Central			♣♣♣	♣♣♣		—														
Guerrilla	🏠🏠🏠🔴🔴🔴♠♠	🏠🏠🏠🏠					—		♠♠♠											
Secretaría Salud Departamental	■							—												
Ejército Nacional	♠						♠♠		—											
Defensa Civil	♣									—										
Parques Nacionales	🔴🔴🔴🔴🔴♠♣			♠♠♠♠							—				♠					⚙️⚙️
Min. Ambiente	■■										♣	—							♠	
Policía Ambiental													—							
ONG's	⚙️													—						
IDM	♣										♠♠♠♠				—					
Secretaría Educación Dpt	♣♣♣♣■■			♣♣♣♣		♣♣♣										—				
Contratista Obra																	—			
Secretaría Educación Mpl	♣					♣												—		
Min Educación	■							♣♣				♠			♣	♣			—	
CORMACARENA											⚙️⚙️									—

Finalmente, en cuanto a los demás actores se destaca la importancia de Parques Nacionales Naturales, la secretaría de educación departamental y el Instituto de Desarrollo del Meta como las entidades con mayor influencia dentro del conflicto socioambiental analizado, descritas principalmente con relaciones de vulneración de derechos, negligencia y tensión con los demás grupos, como se aprecia en la tabla 6.

Tabla 6. Tipos de afectación recibida y ejercida por los actores

Rol de actores/ tipo de afectación que reciben							
ACTOR							
Estudiantes	8	18	3	1	8	4	10
Padres familia			4				
Docentes	5	5					
Rectoría sede J.L	1	6				4	
Secretaría Salud Municipal							
Directivos sede Central		4					
Guerrilla						2	
Secretaría Salud Departamental	1	1					
Ejército Nacional						3	
Defensa Civil							
Parques Nacionales		1		2		4	
Min. Ambiente						1	
Policía Ambiental							
ONG's							
IDM		1				1	
Secretaría Educación Dpt	1						
Contratista Obra							
Secretaría Educación Mpl							
Min Educación						1	
CORMACARENA				2			

Rol de actores/ tipo de afectación que ejercen							
ACTOR							
Estudiantes							
Padres familia	4	5					
Docentes	3	4					
Rectoría sede J.L	2	7					
Secretaría Salud Municipal		1					
Directivos sede Central	2	4					
Guerrilla			7			5	4
Secretaría Salud Departamental					1		
Ejército Nacional						3	
Defensa Civil	1						
Parques Nacionales	1			2		6	6
Min. Ambiente		1			2	1	
Policía Ambiental							
ONG's				1			
IDM		1				4	
Secretaría Educación Dpt	1	9			4		
Contratista Obra							
Secretaría Educación Mpl		2					
Min Educación	2	2			1	1	
CORMACARENA				2			

6.3 DISEÑO DE ALTERNATIVAS

El diseño de alternativas de manejo del conflicto socioambiental derivado del funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de La Macarena sede Juan León en inmediaciones del Parque Nacional Natural Tinigua se ha realizado de forma participativa, involucrando a la comunidad educativa del internado así como a representantes de las instituciones relevantes, seleccionadas a partir de los resultados de la caracterización de actores. Bajo este enfoque, se emplearon

dos estrategias: un taller de construcción de alternativas y una serie de entrevistas dirigidas a representantes de instituciones.

Con la información recopilada, se procedió a la construcción de una matriz de alternativas propuestas (Tabla 7) en las que se presenta la concurrencia de los actores alrededor de los diferentes grupos de alternativas. Las categorías focalizadas por los estudiantes tienen en común la educación ambiental y la conservación del parque Tinigua; a su vez, a los padres como productores les interesa la producción sostenible, apoyando la conservación y la educación ambiental, en tanto que los docentes y directivos completaron las apreciaciones con la utilización de las instalaciones para generar investigación ambiental. Desde el punto de vista institucional de las autoridades ambientales, surge la reubicación como la opción más viable. En general la tendencia de cada actor es la de plasmar los intereses que tiene desde el rol que desempeña.

Tabla 7. Matriz de alternativas propuestas

ALTERNATIVAS PROPUESTAS								
ACTOR	Reubicación	Incorporar formación en educación ambiental en la institución	Incorporar modelos de producción sostenible en la zona	Realizar acciones de restauración y conservación del parque con la comunidad	Diseñar plan de manejo del Parque Tinigua	Implementación de alternativas limpias en la institución (energía, basuras, materiales, etc.)	Utilizar las instalaciones para generar programas de formación e investigación ambiental	Realizar un análisis comparativo de los servicios ecosistémicos
Estudiantes		X		X		X		
Padres de Familia		X	X	X				
Docentes		X	X	X		X	X	
Directivos		X	X	X		X	X	
Planeación Municipal		X	X	X				
Secretaría de Ambiente Departamental					X			
Parques Nacionales	X							
CORMACARENA	X							X

Dentro de la comunidad educativa de la institución, a través de las entrevistas y el taller realizados se identificó un alto nivel de conciencia ambiental. Padres de familia, estudiantes y docentes resaltaron la importancia de emprender acciones de restauración y conservación en la zona para proteger la naturaleza,

principalmente el bosque, el agua y la biodiversidad. Este interés es importante pues de su disposición para actuar depende la viabilidad de alternativas como reforestación, conservación e implementación de alternativas productivas sostenibles.

Adicionalmente, se construyó una red semántica de soluciones (Figura 22) en la que se relacionan las propuestas de manejo generadas con los actores permitiendo visualizar el tipo de vínculo existente entre éstas. Así las cosas, la alternativa de reubicación de la institución sería parte de una fase de concertación entre actores, opuesta a las opciones de educación ambiental. Entre tanto, la iniciativa de educación ambiental que incluye elementos como procesos de concienciación sobre la importancia de la protección ambiental dirigidos a estudiantes y habitantes de la zona (5:4-5:16- 5:9-5:14), contratación de docentes con formación y experiencia en el área ambiental (5:2), asignación de recursos (5:5) y creación de espacios en el currículo (3:1), es parte del diseño de un plan de manejo del Parque Nacional Natural Tinigua, está asociada con la propuesta de uso de las instalaciones como punto de apoyo para la realización de investigaciones sobre temas ambientales en el parque.

Así mismo, partiendo de la educación ambiental, se abre la posibilidad de implementar alternativas limpias en la institución, que abarca el apoyo de proyectos (5:7) e incluye acciones como disposición apropiada de residuos y uso de energías y materiales que disminuyan el impacto de la institución en el parque (5:10-5:11). Adicionalmente, esta alternativa está asociada con la propuesta de generar modelos de producción sostenible en la zona, de igual forma que el uso de las instalaciones para el apoyo de iniciativas de investigación e incluye la implementación de acciones de restauración y conservación con la comunidad que habita en la zona.

7. DISCUSIÓN

En esta sección se analizan los resultados obtenidos en el estudio, a la luz de la bibliografía revisada en el capítulo de antecedentes y de las percepciones del investigador. En la primera parte se hacen algunas reflexiones sobre el análisis situacional, que abarcará aspectos como las apreciaciones sobre el conflicto que tienen los actores y los resultados de la caracterización socioeconómica realizada a los estudiantes. Luego, se examinan las relaciones entre actores, provenientes de las matrices construidas a partir del mapeo de actores. Por último, se revisan los resultados obtenidos en el diseño de alternativas de solución al conflicto socioambiental derivado de la presencia de la institución en el área protegida.

Con respecto a la encuesta socioeconómica se destaca la distancia que separa a los estudiantes de sus hogares, que en promedio es de 25 km e implica un desplazamiento de 3 horas, dadas las condiciones propias de la zona, teniendo en cuenta que en el lugar no existe otra oferta de servicio educativo. Asimismo, se trata de familias numerosas cuyo tamaño medio de composición familiar es de alrededor de ocho personas. En consecuencia, una combinación entre una escasez de recursos económicos y el difícil acceso a los servicios educativos, se presenta como una característica de las poblaciones inmersas en este tipo de conflictos, como mencionan Vedeld et al. (2012), refiriéndose al incremento de las condiciones de pobreza dada la contigüidad a un área protegida.

En este contexto se destaca la importancia que tiene para la comunidad contar el internado como un sitio de convergencia, que además de atender las necesidades educativas de los niños, niñas y adolescentes de la zona, es estratégico para reunirlos alrededor de intereses comunes y hacer frente a dificultades de diferente índole que les aquejan

De otro lado, la percepción el conflicto desde los actores involucrados se planteó frente a dos aspectos: las causas y las consecuencias de las diferencias entre la comunidad educativa de la institución y las autoridades ambientales. Aunque los actores en su conjunto responsabilizan de la situación a factores como la débil articulación institucional, la escasa información de la zona y la carencia de un análisis de los servicios ecosistémicos existentes, es la mala planificación el elemento que, de acuerdo a la red semántica, está vinculado de diferentes formas al resto de factores; en consecuencia, las acciones encaminadas a mejorar ese elemento ofrecen la posibilidad de enfrentar la situación desde su origen.

En cuanto a las consecuencias, la red semántica construida a partir de las entrevistas ofrece diversas perspectivas. Así, una sección de una entrevista realizada argumenta que la presencia de la institución en la zona genera un incentivo a la ocupación que, como se expresa en otras entrevistas, ocasiona afectaciones en los ecosistemas locales. Sin embargo, en otras secciones se advierte que la presión ejercida por las autoridades ambientales para suspender la actividad de la institución, actúa con un catalizador en la inclusión de los menores en las filas de los grupos armados ilegales como resultado de la reducción de sus oportunidades de progreso. Además, se menciona que en lugar de incentivar la ocupación, el conflicto socioambiental se constituye como un elemento causante de malestar social, y por ello, genera la pérdida del sentido de pertenencia de las comunidades a la zona; este último factor se percibe como fuente de afectaciones a los ecosistemas, cerrando así un círculo de retroalimentación negativa.

En cuanto al relacionamiento entre actores, las matrices resultado del mapeo muestran que la incidencia positiva y negativa de otros actores recae principalmente sobre los estudiantes de la institución. Por ejemplo, la comunidad educativa, la secretaría de educación departamental y sus propias familias, apoyan de forma solidaria el derecho de los estudiantes a la educación, toda vez que ejercen un control positivo sobre este grupo. No obstante, como es de esperarse, se percibe una presión negativa desde la guerrilla y de Parques Nacionales, dado que su actuación se aprecia como una vulneración de los derechos fundamentales de los estudiantes.

Con respecto a los actores más relevantes en cuanto a las acciones que ejercen sobre el resto, Parques Nacionales muestra relaciones de tensión, neutralidad y vulneración de derechos, teniendo en cuenta que en este caso es el ente regulador. Asimismo, los grupos armados ilegales de la zona, específicamente la guerrilla, se presenta como un actor que agrava el conflicto socioambiental por la presión que ejerce sobre las comunidades residentes; también la Secretaría de Educación Departamental se reconoce como un ente que ejerce un control positivo en este caso, aunque algunos expresan que existe negligencia de su parte.

Ahora bien, las alternativas de solución resultantes del estudio tienen tendencias marcadas según su origen. Por ejemplo, instituciones como Parques Nacionales y Cormacarena proponen la reubicación de la institución como la medida más adecuada. No obstante, al observar el estudio de Schmidt-Soltau y Brockington (2007) en el Parque Nacional Korup en Camerún, donde una reubicación voluntaria terminó transformándose en una migración forzada y toda la

vulneración de derechos que ella implica, es posible establecer que esta alternativa no es viable desde una perspectiva de sostenibilidad y bienestar social; de hecho, Blackman (2015) aduce que medidas tan restrictivas en áreas protegidas no conducen necesariamente a la protección de la cobertura forestal.

De otro lado, la propuesta de padres de familia, directivos de la institución y planeación municipal, de aplicar modelos de producción sostenible en la zona se halla en concordancia con el trabajo de Pérez (2011), en el que además de proponerse realinear un distrito de manejo integrado, se sugiere la aplicación de técnicas de ordenamiento de finca - producción ambiental económicamente sostenible para aligerar el impacto de la actividad productiva. En este ámbito, también coinciden con Ramírez (2009) donde se plantea una Zona de Reserva Campesina Agroecológica para los Cerros Orientales de Bogotá, transformando los sistemas productivos convencionales en sistemas sostenibles y agroecológicos.

Asimismo, se resalta la importancia de la educación ambiental como parte de un grupo de soluciones que incluyen la incorporación de formación en educación ambiental en la institución y el uso de sus instalaciones en programas de investigación ambiental. Estas alternativas de solución provienen esencialmente de padres de familia, docentes y directivos de la institución, donde muestran su voluntad de diversificar actividades pedagógicas de protección del medio ambiente, coincidiendo con las propuestas de las comunidades estudiadas por Kitamura y Clapp (2013), ante un conflicto de una naturaleza similar.

Ahora bien, dentro del escenario del proceso de paz que se lleva a cabo actualmente en el país, la educación cobra especial relevancia como fuente de oportunidades para las comunidades y se constituye en una herramienta para la paz, contribuyendo a la reconstrucción en el posconflicto mediante la provisión de protección física, psicosocial y cognitiva que en el largo plazo junto a otras estrategias permitiría lograr el desarrollo social, político y económico (Infante, 2013).

Adicionalmente, en concordancia con el concepto expresado por Hernández (2011) “Gobernanza ambiental hace referencia al conjunto de reglas, políticas públicas y mecanismos de toma de decisiones, a través de los cuales las organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil buscan influenciar las acciones y resultados ambientales y enfrentar los dilemas derivados del uso, apropiación y conservación de los recursos naturales”, y por ello es perentoria la cohesión que debe caracterizar la relación entre los actores que están vinculados

a las actividades y conservación del área protegida, en especial cuando sus decisiones afectan profundamente el bienestar de las poblaciones vulnerables que residen en ella.

Del mismo modo, se hace evidente que “las zonas priorizadas como áreas de intervención en el proceso de construcción de paz incluyen regiones estratégicas para el medio ambiente y los objetivos nacionales frente al cambio climático y la mitigación de los riesgos asociados” (DNP, 2014), y por tanto un escenario ideal implica que las políticas de conservación y protección de los ecosistemas que plantea el Estado, estén armonizadas con el progreso económico y las oportunidades a las que tienen derecho las comunidades de la zona.

8. CONCLUSIONES

- El conflicto socioambiental derivado del funcionamiento de la institución educativa Nuestra Señora de la Macarena sede Juan León en inmediaciones de Parque Nacional Natural Tinigua es un claro ejemplo de la situación generalizada de las áreas protegidas a nivel nacional, en las que la normatividad existente choca con los derechos de las comunidades que han habitado esos territorios históricamente, y evidencia las contradicciones entre lo que son las realidades de los actores que viven en el territorio versus las declaratorias de protección de áreas que se generan en forma inconsulta y ajena al contexto local.
- Se requieren sistemas de concertación para lograr gobernanza que permitan generar la posibilidad de existencia entre el sistema natural y el intervenido existente.
- Si bien es claro que la política de biodiversidad plantea el concepto de socioecosistema y conservación como un atributo emergente, que posibilita una salida negociada a este conflicto socioambiental, es necesario que los actores institucionales armonicen sus políticas, normas y decisiones, de manera que se pueda viabilizar este propósito superior.
- Pese a que la normatividad vigente y el enfoque de las instituciones de protección ambiental propenden por la reubicación de la institución educativa hacia una zona que se encuentre fuera del PNN Tinigua, esta alternativa resulta inviable desde los escenarios planteados por los actores sociales diferentes a los institucionales, pues implica el desplazamiento de las comunidades que habitan en la zona y generaría procesos de exclusión, desarraigo, violación de derechos y exacerbación de la situación de vulnerabilidad de esas comunidades.
- En el caso particular del conflicto analizado, de acuerdo con las propuestas de todos los actores involucrados, más allá de las limitaciones impuestas por la normatividad vigente, las alternativas de manejo deben estar basadas en la educación e investigación ambiental y el trabajo conjunto con las comunidades para emprender acciones de conservación y restauración.

9. RECOMENDACIONES

- De acuerdo con la decisión más reciente proferida por la Corte Suprema de Justicia respecto a la acción de tutela interpuesta por los padres de familia de los estudiantes de la institución, se recomienda iniciar de forma inmediata la construcción metodológica y curricular necesaria para la incorporación de la educación ambiental como elemento transversal en la formación de los estudiantes del internado.
- En el contexto nacional se recomienda iniciar un proceso de revisión de la normatividad vigente en lo que respecta a la forma de ocupación y manejo de las áreas protegidas, con el propósito de realizar modificaciones que permitan vincular a las comunidades en los procesos de protección y restauración ambiental. Cabe reconocer que se trata de una cuestión bastante compleja que debe pasar por procesos de concertación entre autoridades ambientales, gobierno nacional, comunidades, organizaciones no gubernamentales y demás actores relevantes.
- Empezar la construcción de estrategias para realizar actividades de conservación y restauración ambiental vinculando a la comunidad educativa de la institución, con la dirección y apoyo de Parques Nacionales Naturales.
- Considerando los lineamientos legales actuales y las actividades permitidas en la zona del PNN Tinigua, se recomienda realizar procesos de concertación y construcción de alternativas productivas para los habitantes de la zona, que permitan minimizar su impacto sobre el medio natural y refuercen los objetivos de conservación del parque.
- Analizar la viabilidad de culminar las obras de adecuación de las instalaciones de la institución educativa empleando materiales y tecnologías que garanticen la sostenibilidad de su funcionamiento, concertando esta modificación con la Gobernación Departamental, la empresa contratista y Parques Nacionales Naturales.

BIBLIOGRAFÍA

- Sentencia STL3771-2014, Radicación nº 52821 (Corte Suprema de Justicia - Sala de casacion laboral 9 de Marzo de 2014).
- Sentencia STL3771-2014, Radicación Nº 52821 - Acta 08 (Corte Suprema de Justicia - Sala de casación laboral 19 de Marzo de 2014).
- Sentencia T 806 , Expediente T-4.353.011 (Sala quinta de revisión de la Corte Constitucional 4 de Noviembre de 2014).
- Ander-Egg, E. (2003). *Métodos y técnicas de investigación social IV*. Buenos Aires : Editorial Lumen .
- Andrade, G. (2007). Sistema de áreas naturales protegidas en Colombia. Elementos para la evaluación de la política pública de conservación. *Foro Nacional Ambiental. Documento de políticas públicas*, (págs. 1-12). Bogotá.
- Barker, G., Crownover, J., Segundo, M., Fonseca, V., Contreras, J., Heilman, B., y otros. (2012). Boys and education in the global south emerging vulnerabilities and new opportunities for promoting cahanges in gender norms. *Thymos: Journal of Boyhood Studies*, 137-150.
- Blackman, A. (2015). Strict versus mixed-use protected areas: Guatemala's Maya Biosphere Reserve. *Ecological Economics*, 112, 14-24.
- Cárdenas, M., & Rodriguez, M. (Mayo de 2004). Guerra, sociedad y medio ambiente. Bogotá: Foro Nacional Ambiental.
- Ceceña, A. (2004). Cochabamba: una experiencia de construcción comunitaria frente al neoliberalismo y al banco mundial . *La guerra por el agua y por la vida*. Cochabamba, Bolivia.
- Clark, L. (2006). *Manual para el mapeo de redes como herramienta de diagnóstico* . La Paz: Departament for International Development .
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2008). *Cuál es la definición de conflicto armado según el Derecho Internacional Humanitario* . Génova : CICR.
- Congreso de la República . (1996). *Ley 319* . Bogotá.
- Congreso de la República. (2009). Ley 1333. *Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: República de Colombia.

- Congreso de la Republica. (5 de julio de 2012). Ley 1549. *Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial*. Bogotá, Colombia.
- CORANTIOQUIA. (2001). *Manejo de conflictos ambientales*. Primera Edición. Medellín, Colombia .
- CORMACARENA. (3 de febrero de 2010). *CREACIÓN E IMPORTANCIA DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA*. Recuperado el 5 de febrero de 2015, de <http://ccai-colombia.org/files/primarydocs/201002corm.pdf>
- Crespo, C. (2005). Poder, dominación y conflictos: elementos para una crítica de los enfoques de construcción de consensos . Cochabamba, Bolivia: CESU UMSS.
- Díaz, M. (2008). Conflicto de ocupación en áreas protegidas: Conservación versus derechos de comunidades. *Opinión Jurídica*, 7(14), 53-69.
- DNP. (2014). *Bases para el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Duria, V., Reger, R. K., & Pfarrer, M. (2007). A Content Analysis of the Content Analysis Literature in Organization Studies, Research Themes, Data Sources and Methodological Refinements. *Organizational Research Methods*, 10(1), 5-34.
- Espinosa, N. (2008). Política de vida y muerte: etnografía de la violencia de la vida diaria en la Sierra de La Macarena . *Tesis de grado de la Maestría en Antropología Social*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia .
- Fundación DEMUCA. (2009). *Guía práctica para el agente de desarrollo local en Centro América y República Dominicana*. San José C.R: DEMUCA.
- Gobernación del Meta. (11 de 11 de 2014). *Gobernación del Meta*. Recuperado el 6 de 4 de 2015, de <http://www.meta.gov.co/es/gracias-a-convenio-entre-gobernacion-y-min-educacion-se-adelanta-programa-de-internados-para-la-paz-en-27-municipios-del-meta-con-una-inversion-de-15-mil-millones-de-pesos/>

- González, M., Valdebenito, P., & Munizaga, B. (2014). *Encuestas de campo estructuradas y semiestructuradas*. Santiago de Chile: Escuela Universitaria La Araucana.
- Gray, J., & Densten, I. (1998). Integrating Quantitative and Qualitative Analysis using Latent and Manifest Variables. *Quality & Quantity*, 32, 419-431.
- Hernández, A. (2011). *Gobernanza ambiental, trayectoria institucional y organizaciones sociales en Bogotá: 1991 -2010*. Madrid: Fundación Carolina.
- Infante, A. (2013). El papel de la educación en situaciones de posconflicto: estrategias y recomendaciones. *Revista Hallazgos*, 223-245.
- Isaza, M. (1998). Medio Ambiente y Paz. *Asociación Reserva Natural Suma-paz*. Bogotá: Corporación Ecofondo.
- Kitamura, K., & Clapp, R. (2013). Common property protected areas: Community control in forest conservation. *Land Use Policy*(34), 204-212.
- Krippendorff, K. (2013). *Content Analysis: an introduction to its methodology Third Edition*. Los Angeles: SAGE.
- Ministerio de Agricultura. (1 de Septiembre de 1989). Decreto 1989. *Por el cual se declara el Área de Manejo Especial la Macarena, la Reserva Sierra de la Macarena, se clasifica y zonifica su territorio y se fijan sus límites reales* . Bogotá : República de Colombia .
- Ministerio de Ambiente,Vivienda y Desarrollo Territorial. (01 de julio de 2010). Decreto 2372. *Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de áreas protegidas*. Bogotá, Colombia.
- Molano, J. (1971). Un tesoro del mundo: la sierra de La Macarena . *Boletín de la sociedad geográfica de Colombia* , XXVII(103), 2-17.
- Munarriz, B. (1991). *Técnicas y métodos de investigación cualitativa*. Universidad del Pais Vasco .
- Mutanga, C., Vengesayi, S., Muboko, N., & Gandiwa, E. (2015). Towards harmonious conservation relationships: A framework for Understanding protected area staff-local community relationships in developing countries. *Journal for Nature Conservation*, 25, 8-16.

- Oh, J., Kim, T., Park, S., & Ho, L. (2013). Efficient semantic network construction with application to PubMed search. *Knowledge-Based Systems*, 39, 185-193.
- Parques Nacionales Naturales. (29 de Abril de 2013). Por medio del cual se impone una medida preventiva y se dictan otras disposiciones . *Resolución N° 001 de 2013* . Villavicencio , Meta , Colombia : Territorial Orinoquia .
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2012). *PARQUE NACIONAL NATURAL SIERRA DE LA MACARENA, PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO*.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (8 de abril de 2015). *Parques Nacionales Naturales de Colombia*. Recuperado el 8 de abril de 2015, de <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/parques-nacionales/parque-nacional-natural-tinigua/>
- Pérez, H. (2011). *Conflicto entre la declaratoria de áreas protegidas y las áreas rurales dedicadas a la producción agropecuaria-caso corregimientos de San Cristobal y San Sebastián de Palmitas en el municipio de Medellín*. Tesis de maestría, Universidad de Antioquia, Medellín.
- PNUD. (2011). *Una crisis encubierta, conflictos armados y educación*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Presidencia de la República . (1974). Decreto Ley 2811 . *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Bogotá, República de Colombia .
- Presidencia de la República. (2010). Decreto 2372. *Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: República de Colombia .
- Ramírez, A. (2009). Análisis de los conflictos ambientales en interfases urbano-rurales. *Nodo*, 3(6), 71-96.
- República de Colombia . (18 de Diciembre de 1974). Decreto ley 2811 . *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente* . Bogotá , Colombia.
- República de Colombia . (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá .

- Revista Semana. (09 de 03 de 2015). *Internados: una opción para la cobertura educativa*. Recuperado el 06 de 04 de 2015, de <http://www.semana.com/educacion/articulo/internados-para-cobertura-educativa/420368-3>
- Roberts, C. (2000). A Conceptual Framework for Quantitative Text Analysis. *Quality & Quantity*, 34, 259-274.
- Rodríguez, A. (2007). Desarrollo, gestión de áreas protegidas y población local. El Parque Rural de Anaga (Tenerife, España). *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, PASOS*, V(1), 17-29.
- Sabatini, F., & Sepúlveda, C. (2002). *Conflictos ambientales, entre la globalización y la sociedad civil*. Santiago de Chile : Publicaciones CIMPA.
- Schmidt-Soltau, & Kai. (2000). Resettlement and conservation in the Central African rainforest: The case of Korup National Park. *10th world congress of rural sociology* . Río de Janeiro.
- Schmidt-Soltau, K., & Brockington, D. (2007). Protected Areas and Resettlement: What Scope for Voluntary Relocation? *World Development*, 35(12), 2182-2202.
- Secretaría de Educación del Meta. (2014). *Matrícula institución educativa Nuestra señora de la Macarena por niveles y grados 2011-2014: Anexo 6A*. Villavicencio : Gobernación del Meta .
- Thia, H., & Ross, D. (2011). Using Content Analysis to Inquire into the Influence of Public Opinion on the Success of Public Private Partnerships. *International Journal on GSTF Business Review*, 1, 237-242.
- UNESCO. (2011). *Una crisis encubierta: conflictos armados y educación*. París.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2005). Plan de manejo básico Parque Nacional Natural Tinigua 2005-2009. Colombia : PNN.
- Universidad del Rosario . (2008). *Otras clases de conflictos ambientales* . Obtenido de Universidad, ciencia y desarrollo. Programa de divulgación científica Universidad del Rosario : <http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-III-2008/Fasciculo-12/ur/Otras-clases-de-conflictos-ambientales/>

- Vedeld, P., Jumane, A., Wapalila, G., & Songorwa, A. (2012). Protected areas, poverty and conflicts A livelihood case study of Mikumi National Park, Tanzania. *Forest Policy and Economics*, 21, 20-31.
- Vega, L. (2005). *Hacia la Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo*. Bogotá: Colección Textos Universitarios.
- World Bank. (2004). *Monitoring and evaluation: some tools, methods and approaches*. Washington D.C: The World Bank .

ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Caracterización de población estudiantil Institución Nuestra Señora de La Macarena, sede Juan León									
1 Género M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	3 Lugar de nacimiento _____	5 Grado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7 Qué distancia hay de la Institución a tu casa? a <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Km b <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Horas _____ (medio de transporte)		8 Composición del grupo familiar a Padre <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> b Madre <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> c Hermanos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> d Hermanas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> e Otros parientes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> f No parientes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		9 Cuántos de tus hermanos estudian? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		10 Cuántos de tus hermanos estudian en la Institución? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 Edad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4 Lugar de residencia _____	6 Hace cuánto vive tu familia en la zona? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> años							
11 A qué se dedican tus padres? Padre: _____ Madre: _____		12 Qué lugar ocupas dentro de tus hermanos? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		13 La casa en la que vives es : a. Propia <input type="checkbox"/> b. En arriendo <input type="checkbox"/> c. Agregado <input type="checkbox"/>		14 La casa en la que vives es hecha de: a. Ladrillo <input type="checkbox"/> b. Madera <input type="checkbox"/> c. Plástico <input type="checkbox"/>		15 Acceso a energía eléctrica Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
16 De dónde obtienen el agua que consumen en tu casa? _____		17 Desde tu casa se capta la señal de teléfono celular? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		18 Cuando lo necesitas, cómo te comunicas con tus padres? a. Teléfono <input type="checkbox"/> b. Visita <input type="checkbox"/> c. Mensaje con otras personas <input type="checkbox"/>		19 Cuando te enfermas, a dónde te llevan ? _____			
20 Tu colegio está ubicado en un parque natural, las autoridades que cuidan del parque piensan que este colegio debería dejar de funcionar aquí porque afecta la naturaleza ¿Qué piensas sobre eso?									